

Nikon

Software für die Nikon D1

Nikon Capture

Referenzhandbuch

Inhalt

Hinweise

Über dieses Handbuch

Das ist *Nikon Capture*

Grundlegende Eigenschaften

Grundlegende Bedienung

Vor dem Programmstart

Starten von *Nikon Capture*

Beenden von *Nikon Capture*

Nikon Capture in der Praxis

Aufnehmen und Löschen von Bildern

Speichern der Aufnahmen mit Wiedergabe

Laden von Bildern aus der Kamera

Nachträglicher Weissabgleich für Raw-Bilder

Löschen von Bildern aus der Kamera

Formatieren der Speicherkarte

Direkter Zugriff auf die Speicherkarte

Die Statusanzeige für freien Speicherplatz (nur Windows)



Umgang mit Bildern

Die unterschiedlichen Bildfenster

Öffnen einer Kopie eines Bildes

Öffnen von Bilddateien

Freistellen eines Ausschnitts

Ein- und Auszoomen

Spiegeln und Drehen

Das Informationsfenster

Die Übersichtsanzeige

Bildkorrektur

Bildgrösse und Auflösung

Gradationskurven

Farbeinstellungen

Unschärf Maskierung

Speichern von Bildern

Dateiformate

Speichern als Raw

Speichern unter

Speichern mehrerer Bilder

Direktes Speichern der Aufnahmen auf der Festplatte

Kamerasteuerung

Kameraeinstellungen

Zeitgesteuerte Aufnahmen

Individualfunktionen

Voreinstellungen

Die Registerkarte »Allgemein«

Die Registerkarte »Dateiablage«

Die Registerkarte »Miniatur«

Die Registerkarte »Gradationskurven«

Die Registerkarte »Raster«

Die Registerkarte »CMS«

Referenz

Anhang A: Probleme und Lösungen

Anhang B: Glossar

Hinweise

Hinweise zu den Dokumentationen, die mit dem Produkt geliefert werden

- Die Reproduktion der Dokumentationen, auch das auszugsweise Vervielfältigen, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon.
- Änderungen jeglicher Art ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Die Dokumentationen wurden von Nikon mit grösster Sorgfalt erstellt. Wir sind jedoch offen für jede Art von Verbesserungsvorschlägen. Sollten Sie Fehler in den Dokumentationen entdecken, sind wir für einen entsprechenden Hinweis dankbar. Die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe finden Sie auf einem separaten Blatt.

Haftungsausschluss

- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemässen Gebrauch des Produkts entstehen.



Warnung!

Legen Sie niemals die Installations- oder Referenz-CD-ROM, die Sie mit diesem Produkt erhalten haben, in einen Audio-CD-Spieler oder in ein anderes Gerät ein, das nicht für CD-ROMs vorgesehen ist. Wenn Sie eine CD-ROM in einem Audio-CD-Spieler abspielen, besteht die Gefahr, dass Sie die Lautsprecher zerstören oder einen Gehörschaden erleiden.

Warenzeichennachweis

Adobe und Acrobat sind registrierte Warenzeichen und Photoshop ist ein Warenzeichen von Adobe Systems Inc.

Apple, das Apple-Logo, Macintosh und FireWire sind registrierte Warenzeichen von Apple Computer Inc. Finder und Power Macintosh sind Warenzeichen von Apple Computer.

CompactFlash ist ein Warenzeichen der SanDisk Corporation.

i486 und Pentium sind Warenzeichen der Intel Corporation.

IBM und IBM PC/AT sind registrierte Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

Internet ist ein Warenzeichen der Digital Equipment Corporation.

Netscape und Netscape Navigator sind registrierte Warenzeichen der Netscape Communications Corporation.

Windows und MS-Windows sind Warenzeichen der Microsoft Corporation. Internet Explorer ist ein Produkt der Microsoft Corporation.

Alle übrigen in diesem Handbuch genannten Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der jeweiligen Rechteinhaber.

Über dieses Handbuch

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in Nikon-Technologie. **Nikon Capture** ist eine Software für Nikons Digitalkamera D1. Mit **Nikon Capture** lassen sich Bilder, die in der Bildqualität HI-RAW gespeichert wurden (siehe **Benutzerhandbuch** zur D1), öffnen und bearbeiten. Das Raw-Format bewahrt die vom CCD-Sensor der D1 gelieferten 12-Bit-Rohdaten. Wenn die Kamera über die IEEE-1394-Schnittstelle mit dem Computer verbunden ist, können Sie mit **Nikon Capture** vom Computer aus Fotos machen, den Inhalt des Kameraspeichers auf die Festplatte kopieren und neue Aufnahmen unter Umgehung der Kamera-Speicherkarte direkt auf der Festplatte speichern. Aufgrund der Fähigkeit, 12-Bit-Rohdaten zu verarbeiten, nutzt **Nikon Capture** das Potential der D1 vollständig aus und ermöglicht somit eine hochwertige Bildkorrektur. Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, damit Sie die Software optimal nutzen können.

Hinweis

Anmerkung zu den Abbildungen in diesem Handbuch

Dieses Handbuch kann sowohl für die Macintosh-Version von Nikon Capture als auch für die Windows-Version verwendet werden. Auch wenn der grösste Teil der Abbildungen in diesem Handbuch unter Windows gemacht wurde, betreffen die beschriebenen Funktionen und Arbeitsweisen gleichermassen die Macintosh- als auch die Windows-Version. Abhängig von Ihrem Betriebssystem können möglicherweise einige der Dialoge und Menüs etwas anders als in den Abbildungen gezeigt aussehen. Informationen zu Arbeitstechniken, die Ihr Betriebssystem betreffen, entnehmen Sie bitte den Dokumentationen, die Sie mit Ihrem Betriebssystem erhalten haben.

Die auf dieser CD-ROM gelieferte Dokumentation besteht aus zwei Teilen: einem **Schnellstart** im HTML-Format, der Sie Step-by-step durch den Installationsvorgang führt und diesem Referenzhandbuch, in dem Sie ausführliche Arbeitsanleitungen finden.

Hinweis

Dieses Handbuch setzt voraus, dass Sie mit den grundlegenden Arbeitstechniken der Betriebssysteme Mac OS bzw. Windows vertraut sind. Falls notwendig, lesen Sie bitte in den Dokumentationen nach, die Sie mit Ihrem Betriebssystem erhalten haben.



Das Handbuch besteht aus folgenden Kapiteln:

Das ist Nikon Capture

liefert einen kurzen Überblick in die Grundmerkmale der Software.

Grundlegende Bedienung

beschreibt die Grundfunktionen und gibt Ihnen eine Einführung in die Aufgaben, die Sie mit **Nikon Capture** ausführen können.

Alle Arbeitstechniken werden in der Reihenfolge vorgestellt, wie sie üblicherweise durchgeführt werden. Das Kapitel ist also eine perfekte Einführung für den Einsteiger.

Aufnehmen und Löschen von Bildern

erklärt, wie Sie Bilder aus der Kamera in den Computer übertragen und wie Sie nicht mehr benötigte Bilder löschen können.

Ausserdem erfahren Sie, wie Sie Bilder direkt bei der Aufnahme auf Ihrer Festplatte speichern können.

Umgang mit Bildern

führt in die grundlegenden Arbeitstechniken ein, die Sie auf Bilder anwenden können, die Sie mit der Kamera aufgenommen oder von der Festplatte eingelesen haben.

Bildkorrektur

beschreibt ausführlich alle Bildkorrekturfunktionen, die mit **Nikon Capture** auf Bilder angewendet werden können, bevor sie im endgültigen Dateiformat gespeichert werden.

Hinweis

Lesen Sie bitte auf jeden Fall auch die Readme-Datei, die sich auf der Installations-CD von Nikon Capture befindet. Sie enthält möglicherweise weitere Informationen, die nicht mehr in dieses Handbuch aufgenommen werden konnten.

Speichern von Bildern

zeigt die Optionen, die Sie beim Speichern von Bildern auf Ihrer Festplatte haben.

Kamerasteuerung

beschreibt, wie Sie mit **Nikon Capture** Aufnahmen machen und die Einstellungen der Kamera verändern.

Voreinstellungen

beschreibt ausführlich alle Optionen aus dem Voreinstellungsdialog von **Nikon Capture**.

Referenz

liefert eine Übersicht aller Menüoptionen.

Anhang A: Probleme und Lösungen

bietet Hilfe bei häufig auftretenden Problemen.

Anhang B: Glossar

erklärt die Bedeutung einiger technischer Fachausdrücke, die in diesem Handbuch verwendet werden.

Mit **Nikon Capture** können Sie nicht nur Bilder von Ihrer Nikon-Digitalkamera D1 in Ihren Computer laden und einem von vielen Standarddateiformaten speichern, Sie können die Kamera sogar direkt vom Computer aus steuern und die Bilder, die die Kamera aufnimmt, direkt auf dem Monitor des Computers wiedergeben. Durch die leicht bedienbaren Werkzeuge und die schnelle Schnittstelle können Sie mit **Nikon Capture** die volle Leistungsfähigkeit Ihrer Kamera auszunutzen.

Grundlegende Eigenschaften

Nikon Capture bietet folgende Hauptvorteile:

Unterstützung des Bildformates Raw

Die D1 kann die Aufnahmen wahlweise im JPEG-, TIFF- oder Raw-Format speichern. Bei Raw-Bildern handelt es sich um die vom CCD-Sensor der Kamera gelieferten Rohdaten. Raw-Dateien lassen sich nur in **Nikon Capture** öffnen und bearbeiten; dieses Dateiformat wird von keinem anderen Anwendungsprogramm unterstützt.

Unterstützung der IEEE-1394-Schnittstelle

Die Aufnahmen, die mit der D1 gemacht werden, können in den Computer geladen und dort bearbeitet oder in einem von vielen angebotenen Dateiformaten für Bilddateien auf der Festplatte gespeichert werden. Die schnelle IEEE-1394-Schnittstelle überträgt selbst hochaufgelöste grosse Bilddateien in kurzer Zeit. Die aus der Kamera geladenen Aufnahmen werden in einer Miniaturübersicht angezeigt, in der Sie ganz einfach das gewünschte Bild für die Weiterbearbeitung auswählen können.



Funktionen zur Kamerasteuerung

Mit **Nikon Capture** kann die Kamera, wenn sie an einen Computer angeschlossen ist, über den Computer ferngesteuert werden. Auf Wunsch können Sie sich die Fotos, direkt nachdem sie aufgenommen wurden, auf dem Bildschirm des Computers anzeigen lassen. Dadurch wird **Nikon Capture** ein unentbehrliches Hilfsmittel bei der Studiofotografie. Als Besonderheit bietet **Nikon Capture** auch eine Funktion für zeitgesteuerte Aufnahmen, die von der Kamera allein nicht unterstützt wird. Aufnahmen, die per Fernsteuerung mit **Nikon Capture** gemacht werden, werden direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert und nicht auf die Speicherkarte in der Kamera geschrieben.

Unterstützung einer Vielzahl von Dateiformaten für Bilder

In **Nikon Capture** können Sie ein Dateiformat auswählen, das für Ihre anstehende Aufgabe bestens eignet ist. Die unkomprimierten Raw-Bilder haben eine Farbtiefe von 12 Bit und lassen sich verlustfrei im NEF-Format (Nikon Electronic Image Format) speichern. Alle Bildkorrekturen, die Sie in **Nikon Capture** vornehmen, werden als Einstellungen mit in der Bilddatei gespeichert, ohne die ursprünglichen Farben zu verändern. Die so gesicherten NEF-Dateien können in **Nikon Capture** wieder geöffnet und in einem Format gesichert werden, das von anderen Bildbearbeitungsprogrammen unterstützt wird. Auf diese Weise können Sie ein einzelnes Bild mehrfach unterschiedlich bearbeiten, ohne dass dabei die Bildqualität verloren geht.

Bildkorrektur

Nikon Capture bietet Werkzeuge für einen nachträglichen Weissabgleich (nur für Raw-Bilder verfügbar) und für die Korrektur von Helligkeit, Kontrast, Farbbalance, Gradationskurven und Schärfe. Mit diesen Werkzeugen kann das Bild für die vorgesehene Anwendung optimiert werden, bevor es in einem Dateiformat gesichert wird, das auch von anderen Anwendungen unterstützt wird. Das Fenster »Gradationskurven« ermöglicht eine exakte Einflussnahme auf die Tonwertverteilung, während das alternative Fenster »Farbeinstellungen« einfache Regler zum Einstellen von Helligkeit, Kontrast und Farbbalance bietet.

Speichern der Einstellungen

Die eingestellten Kamerafunktionen und Bildkorrekturen lassen sich Speichern und später bei Bedarf wieder aufrufen.

Automatisches Speichern

Mit **Nikon Capture** können Sie Fotos in jedes der unterstützten Formate konvertieren und direkt bei der Aufnahme auf der Festplatte speichern. Die Aufnahmen werden dann nicht auf die Speicherkarte in der Kamera gesichert, wodurch eine fast unbegrenzte Anzahl an Bildern ermöglicht wird.

Online-Hilfe

Eine interaktive Online-Hilfe liefert Ihnen sofort alle nötigen Antworten.

Grundlegende Bedienung

Dieses Kapitel erklärt die grundlegende Bedienung und Funktionsweise von **Nikon Capture**. Nach der Installation von **Nikon Capture** sollten Sie dieses Kapitel aufmerksam durchlesen, damit Sie mit der Bedienung vertraut sind und die Vorteile der Software im Zusammenspiel mit der Nikon-Digitalkamera D1 voll ausschöpfen können.

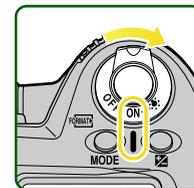
Der Abschnitt »**Nikon Capture** in der Praxis« stellt grundlegende Arbeitsweisen vor, so dass Sie sofort mit der Anwendung der Software loslegen können. Dieses Kapitel setzt voraus, dass Sie mit der grundlegenden Bedienung der Nikon D1 vertraut sind. Mehr Informationen zu den Bedienungselementen der D1 finden Sie im **Referenzhandbuch** zur D1.

Hinweis

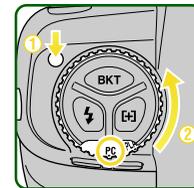
Nikon empfiehlt, die Stromversorgung der Kamera, so lange sie mit dem Computer verbunden ist, über den Netzadapter EH-4 (als Sonderzubehör erhältlich) sicherzustellen.

Vor dem Programmstart

1 Schalten Sie die Kamera ein.



2 Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf die Betriebsart »PC« (Datenübertragung).



Die Betriebsart »PC« ermöglicht die Kommunikation zwischen der Kamera und Ihrem Computer. In den anderen Betriebsarten ist es nicht möglich, eine Datenverbindung zum Computer aufzubauen.

3 Schliessen Sie die Kamera an die IEEE-1394-Schnittstelle des Computers an. (Nähere Informationen zum Anschliessen der Kamera an den Computer finden Sie im **Referenzhandbuch** zur D1 bzw. in der Dokumentation Ihres Computers).

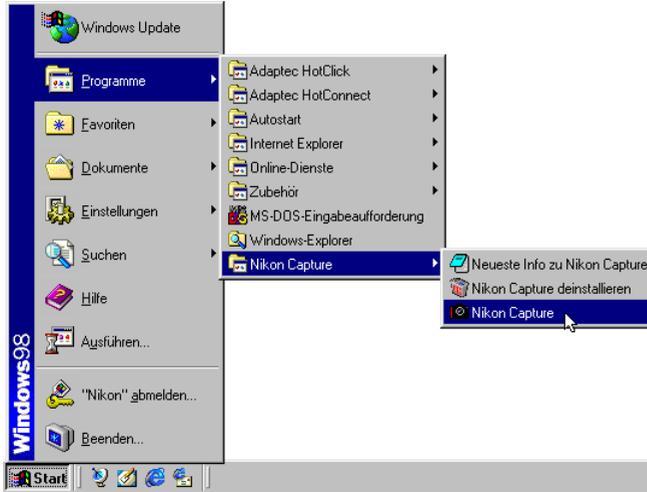
Hinweis

Nikon empfiehlt, die Kamera erst einzuschalten und danach mit dem IEEE-1394-Kabel an den Computer anzuschliessen. Da es einen kurzen Moment dauern kann, bis die Verbindung zwischen Kamera und Nikon Capture aufgebaut ist, sollten Sie diesen Moment abwarten, bevor Sie mit der Ausführung von Funktionen beginnen. Ziehen Sie das Kabel von der Kamera ab, bevor Sie sie ausschalten.

Starten von Nikon Capture

Windows

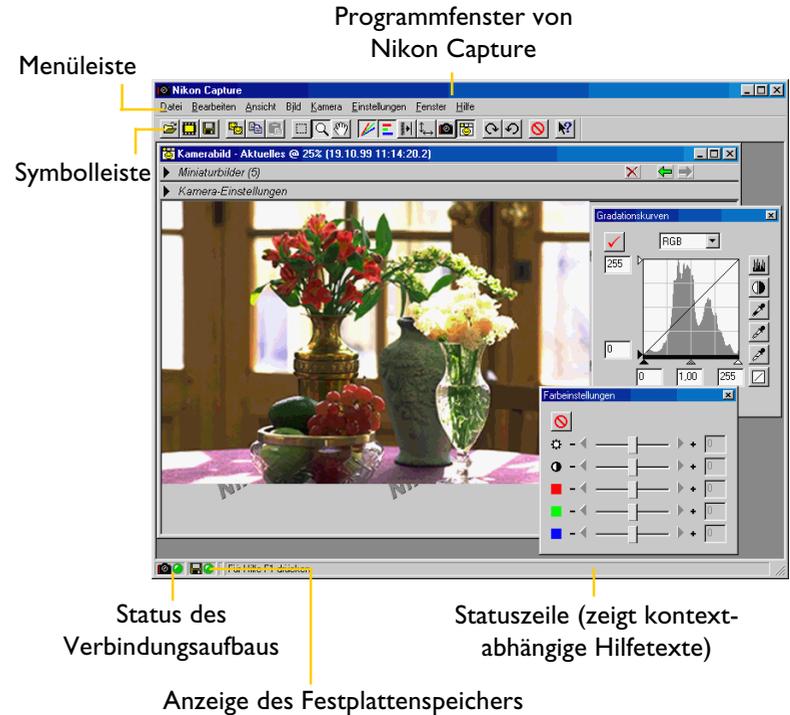
- 1 Schalten Sie Ihren Computer ein, und starten Sie Windows.
- 2 Wählen Sie über das **Startmenü** das Programm **Nikon Capture** (»Programme > Nikon Capture«).



Hinweis

Wenn die Kamera an den Computer angeschlossen und die Individualfunktion 28 (»Speichern im Raw-Format«) auf »0« eingestellt ist (»RAW-Format steht nicht zur Auswahl«), erscheint nach dem Starten von Nikon Capture ein Warnhinweis. Klicken Sie im Dialog auf »OK«, um die Einstellung der Individualfunktion auf »1« zu ändern (»RAW-Format steht zur Auswahl«). Dies ist die Voraussetzung dafür, dass die Kamera die Aufnahmen in der Bildqualität HI-RAW speichert und Nikon Capture die Aufnahmen anzeigen und bearbeiten kann. HI-RAW-Bilder werden in einem qualitativ hochwertigen Bildformat mit einer Farbtiefe von 12 Bit gespeichert, das die vom CCD-Sensor der Kamera gelieferten Rohdaten bewahrt.

Das Programmfenster von *Nikon Capture* wird geöffnet.



Hinweis

Zusätzlich zum Programmfenster werden beim Programmstart auch die Fenster eingblendet, die beim letzten Beenden des Programms geöffnet waren. Beim ersten Start nach der Installation werden automatisch die Fenster »Studio«, »Gradationskurven« und »Bildgrösse/Auflösung« eingblendet. Bilder, die sich beim Beenden des Programms noch im Studiofenster befinden, werden beim nächsten Programmstart ebenfalls wieder angezeigt.



Macintosh

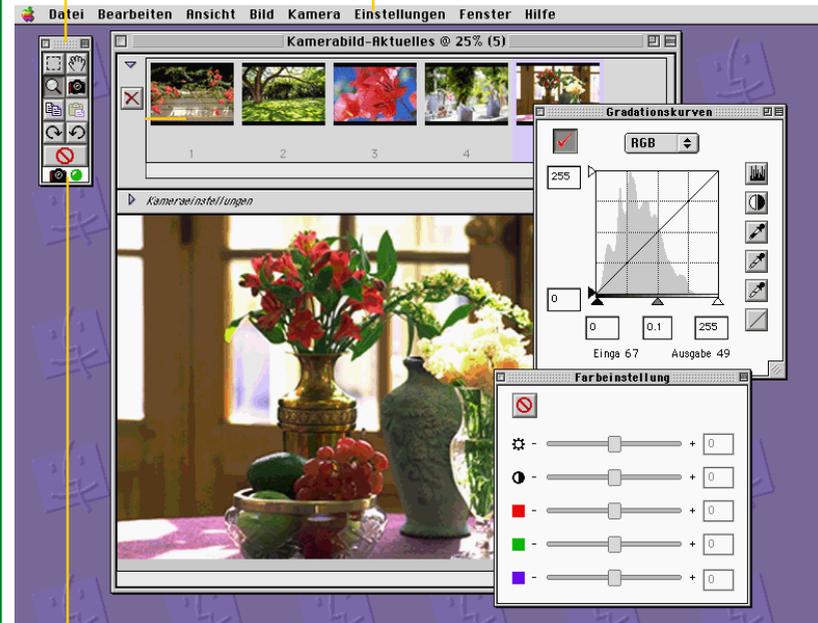
- 1 Starten Sie Ihren Computer.
- 2 Öffnen Sie den Ordner »Nikon Capture« und doppelklicken Sie auf das Programmsymbol von **Nikon Capture**. (Der Ordner »Nikon Capture« befindet sich in dem Ordner, den Sie bei der Installation ausgewählt haben.)



Nikon Capture wird gestartet, und es erscheinen die Menüleiste und die Werkzeugpalette des Programms.

Werkzeugpalette

Menüleiste



Status des Verbindungsaufbaus

Hinweis

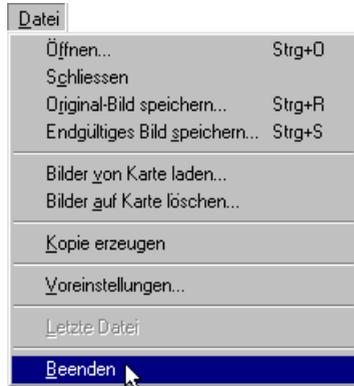
Beim Programmstart werden automatisch die Fenster eingeblendet, die beim letzten Beenden des Programms geöffnet waren. Beim ersten Start nach der Installation werden automatisch die Fenster »Studio«, »Gradationskurven« und »Bildgrösse/Auflösung« eingeblendet. Bilder, die sich beim Beenden des Programms noch im Studiofenster befinden, werden beim nächsten Programmstart ebenfalls wieder angezeigt.

Beenden von Nikon Capture

Windows

Unter Windows gibt es drei Möglichkeiten, um Nikon Capture zu beenden:

- Wählen Sie »**Beenden**« aus dem Menü »**Datei**«.



- Klicken Sie auf das Schliessfeld (⌵) in der rechten oberen Ecke des Programmfensters.

- Wählen Sie »**Schliessen**« aus dem **Steuerungsmenü** in der Titelleile des Programmfensters. (Das Menü wird mit einem Mausklick auf das Nikon-Capture-Symbol am linken Ende der Titelleile geöffnet.)



Macintosh

So beenden Sie *Nikon Capture* unter dem Mac OS:

- Wählen Sie »**Beenden**« aus dem Menü »**Ablage**«.



Nikon Capture in der Praxis

Wenn Sie in einem Fotostudio arbeiten, können Sie die Kamera vom Computer aus fernsteuern (eine funktionierende Verbindung vorausgesetzt). Mit **Nikon Capture** können Sie die Kamera dann fernauslösen und die aufgenommenen Bilder direkt auf der Festplatte Ihres Computers speichern. Ausserdem können Sie die Aufnahmen, die sich im Pufferspeicher der Kamera oder auf der eingelegten Speicherkarte befinden, mit **Nikon Capture** auf dem Computermonitor betrachten und bearbeiten. Anhand der angezeigten Aufnahmen können Sie entscheiden, ob sie auf der Speicherkarte in der Kamera gespeichert oder auf die Festplatte des Computers übertragen werden sollen. Ausführlichere Beschreibungen dieser Funktionen finden Sie im Kapitel »Aufnehmen und Löschen von Bildern« weiter unten.

Schritt I— Speichern von Aufnahmen im Computer

Die mit der Nikon D1 aufgenommenen Bilder können auf zwei Arten auf die Festplatte Ihres Computers übertragen werden:

Direktes Speichern(Studiofotografie)

Wenn die Kamera ordnungsgemäss an den Computer angeschlossen und auf die Betriebsart »PC« eingestellt ist, können die Aufnahmen direkt über die IEEE-1394-Schnittstelle zum Computer gesendet werden, ohne sie vorher auf der Speicherkarte in der Kamera zu speichern. Von dieser Möglichkeit macht **Nikon Capture** Gebrauch, wenn die Option »Automatisch speichern« aktiviert ist. In diesem Fall werden die Aufnahmen nicht auf der Speicherkarte in der Kamera, sondern direkt im dafür vorgesehenen Ordner auf der Festplatte des Computers gespeichert. Alle Kamerafunktionen können auch mit **Nikon Capture** gesteuert werden.

Laden von der Speicherkarte

Die auf der Speicherkarte in der Kamera gesicherten Aufnahmen lassen sich auch nachträglich über die IEEE-1394-Schnittstelle zum Computer übertragen und im Studiofenster von **Nikon Capture** darstellen. Ausserdem besteht die Möglichkeit, mit **Nikon Capture** über einen CompactFlash-Kartenleser oder einen PC-Kartensteckplatz (in Verbindung mit einem PC-Kartenadapter) auf die Speicherkarte zuzugreifen.



Der folgende Abschnitt zeigt, wie **Nikon Capture** in einer Studio-situation eingesetzt werden kann und die Aufnahmen in Echtzeit auf dem Computermonitor dargestellt werden. Detailliertere Ausführungen enthält das nächste Kapitel »Aufnehmen und Löschen von Bildern«.

1 Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Kamera und Computer. Wenn die Verbindung zwischen Kamera und Computer korrekt aufgebaut ist, leuchtet die Statusanzeige für den Verbindungsaufbau grün. Die Statusanzeige befindet sich unter Windows in der linken unteren Ecke des Programmfensters und unter dem Mac OS in der Werkzeugpalette.



Tip

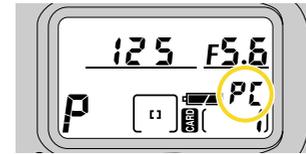
Der Status des Verbindungsaufbaus

Die farbige Anzeige unten links im Programmfenster informiert über den Status des Verbindungsaufbaus zwischen Kamera und Computer.

- Normale Verbindung. Die Kamera ist bereit, um Daten an den Computer zu senden oder von ihm zu empfangen, oder es werden momentan Daten übertragen.
- Keine Verbindung. Entweder ist die Kamera nicht angeschlossen, oder es besteht ein Übertragungsproblem. Siehe den Abschnitt »Probleme und Lösungen«.

Nähere Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie, wenn Sie auf die Statusanzeige klicken.

Der Status des Verbindungsaufbaus wird auch auf dem LCD-Display auf der Oberseite der Kamera angezeigt. Wenn **Nikon Capture** bei angeschlossener Kamera gestartet wird, erscheint anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen das Kürzel »PC«. Solange diese Anzeige sichtbar ist, werden neu belichtete Aufnahmen nicht auf der Speicherkarte in der Kamera gespeichert, sondern direkt an den Computer gesendet.



2 Stellen Sie die Kamera wie gewünscht ein, wählen Sie einen geeigneten Motivausschnitt und fokussieren Sie auf das Motiv (nähere Informationen zu den Einstellmöglichkeiten der Nikon D1 finden Sie im **Referenzhandbuch** zur Kamera).



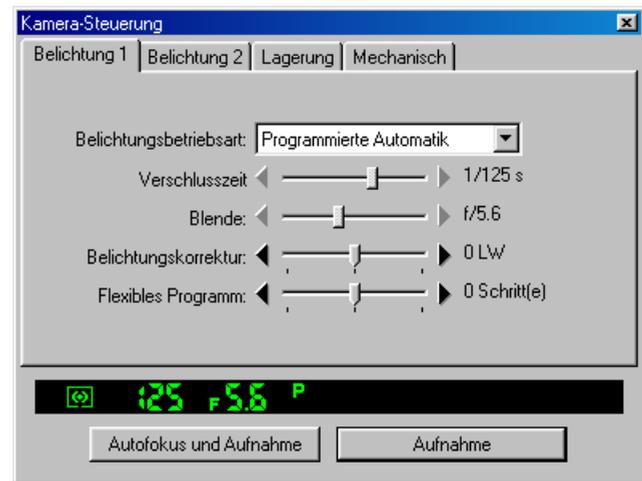
- 3 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um das Motiv aufzunehmen. Die Aufnahme wird sofort an den Computer gesendet und im Studiofenster von **Nikon Capture** wiedergegeben.



Jedesmal, wenn Sie den Auslöser betätigen, ersetzt die neue Aufnahme das vorherige Bild im Studiofenster von **Nikon Capture**.

Das Fenster »Kameraeinstellungen«

Ein Mausklick auf das Kamerasymbol (📷) in der Werkzeugpalette bzw. Symbolleiste öffnet das Fenster »Kameraeinstellungen«. In diesem Fenster werden die aktuellen Einstellungen der Nikon D1 angezeigt. Alle Einstellungen, die an der D1 direkt vorgenommen werden, spiegeln sich sofort im Fenster »Kameraeinstellungen« wider. Darüber hinaus kann die D1 über dieses Fenster eingestellt und mit den Schaltflächen »Auslösen« und »Auslösen mit AF« fernausgelöst werden. Die Aufnahmen erscheinen automatisch im Studiofenster.



Wenn Sie mehr über die im Fenster »Kameraeinstellungen« angebotenen Optionen erfahren möchten, lesen Sie bitte im Abschnitt »Kamerasteuerung: Kameraeinstellungen« weiter.

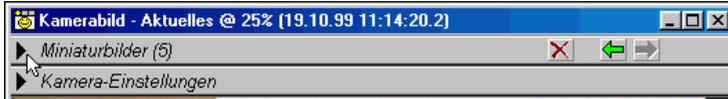


Schritt 2 – Einblenden der Miniaturübersicht

Technik

Die Miniaturübersicht stellt alle aufgenommenen Bilder als Miniaturen in einem eigenen Fensterbereich dar.

Mit einem Mausklick auf den Pfeil (▶) am linken Ende der Zeile »**Miniaturübersicht**« im Studiofenster klappen Sie die Miniaturübersicht auf.



Hinweis

Die aufgenommenen Bilder werden in hoher Auflösung im Miniaturordner auf der Festplatte des Computers gespeichert und als Miniaturen in der Miniaturübersicht des Studiofensters angezeigt. Die niedrigaufgelösten Miniaturbilder sind nicht identisch mit den hochaufgelösten Aufnahmen. Wenn Sie jedoch ein Miniaturbild in der Miniaturübersicht löschen, wird auch das hochaufgelöste Bild von der Festplatte gelöscht. Der Miniaturordner wird im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »Dateiablage« vorgegeben (Standardvorgabe ist der Ordner »Thumb« innerhalb des Ordners »Nikon Capture«).

In der Miniaturübersicht werden die zuletzt aufgenommenen Bilder als Miniaturen abgebildet. Auch frühere Aufnahmen werden dargestellt, wenn sie nicht gelöscht wurden.

Praxis



Schritt 3—Auswählen von Miniaturbildern

Um ein Bild in hoher Auflösung anzuzeigen, es zu bearbeiten oder in einem Standarddateiformat zu speichern, muss es vorher in der Miniaturübersicht ausgewählt werden.

Wählen Sie das Miniaturbild, auf das Sie eine beliebige Funktion anwenden wollen, mit einem Mausklick aus. Das ausgewählte Miniaturbild wird mit einem farbigen Rand hervorgehoben und im Vorschaubereich angezeigt.



Vorschaubereich

Auswählen mehrerer Miniaturbilder

In der Miniaturübersicht können beliebig viele Miniaturbilder gleichzeitig ausgewählt werden.

Windows

Um einzelne, nicht benachbarte Miniaturbilder gleichzeitig auszuwählen, klicken Sie sie bei gedrückter **Steuerungstaste** (Strg) nacheinander an. Um eine Reihe aufeinanderfolgender Bilder auszuwählen, wählen Sie das erste Bild normal aus und klicken anschließend mit gedrückter **Umschalttaste** auf das letzte Bild.

Macintosh

Um einzelne, nicht benachbarte Miniaturbilder gleichzeitig auszuwählen, klicken Sie sie bei gedrückter Befehlstaste (⌘) nacheinander an. Um eine Reihe aufeinanderfolgender Bilder auszuwählen, wählen Sie das erste Bild normal aus und klicken anschließend mit gedrückter **Umschalttaste** auf das letzte Bild.

Auswählen aller Miniaturbilder

Um alle angezeigten Miniaturbilder gleichzeitig auszuwählen, rufen Sie im Menü »Bild« den Befehl »**Alle Miniaturbilder auswählen**« auf.

Hinweis

Das Auswählen mehrerer oder aller Miniaturbilder ist eine praktische Möglichkeit, das Speichern und Löschen von Bildern zu verkürzen. Wenn mehr als ein Miniaturbild ausgewählt ist, wird jedoch kein Bild im Vorschaubereich des Studiofensters angezeigt. Um ein Bild bearbeiten zu können, darf nur dieses Bild ausgewählt sein.



Schritt 4—Anzeigen der Bildinformationen

Technik

Zu einer in der Vorschau angezeigten Aufnahme lassen sich in einem eigenen Fensterbereich die Bildinformationen anzeigen, mit denen die Aufnahme belichtet wurde.

- 1 Klicken Sie auf den Pfeil (▶) am linken Ende der Zeile »Bildinformationen«. Diese Zeile befindet sich direkt unterhalb der Miniaturübersicht.



Das Aufnahmedatum und die bei der Aufnahme massgeblichen Einstellungen der Kamera werden angezeigt.



- 2 Klicken Sie ein zweites Mal auf den Pfeil (▼) am linken Ende der Zeile »Bildinformationen«, um den Fensterbereich wieder zuzuklappen.

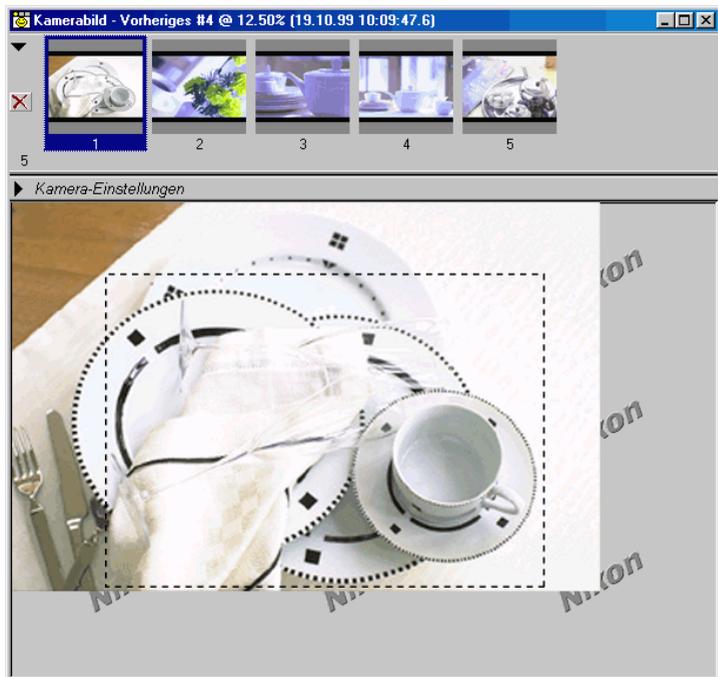


Schritt 5—Freistellen von Bildausschnitten

Technik

Mit dem Auswahlwerkzeug haben Sie die Möglichkeit, einen Ausschnitt im Bild zu wählen, der in einem Format gespeichert werden soll, das von anderen Programmen unterstützt wird.

- 1 Aktivieren Sie das Auswahlwerkzeug (). Der Mauszeiger nimmt die Form eines Kreuzes (+) an.
- 2 Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste diagonal über das Bild, bis der gewünschte Ausschnitt vom rechteckigen Auswahlrahmen eingegrenzt ist.



Wenn Sie den gewählten Ausschnitt bearbeiten möchten, können Sie ihn vergrößert auf dem Bildschirm darstellen.

- 3 Wählen Sie das Zoomwerkzeug (). Der Mauszeiger nimmt die Form einer Lupe mit Pluszeichen an ().
- 4 Klicken Sie mit dem Zoomwerkzeug in die Mitte des Ausschnitts, den Sie vergrößert darstellen möchten.

Tip

Wenn Sie eine Vergrößerungsstufe wählen, bei der das Bild nicht mehr vollständig in den Vorschaubereich des Studiofensters passt, können Sie das Übersichtsanzeigefenster öffnen (»Ansicht > Übersichtsanzeige«). Das Übersichtsanzeigefenster zeigt das Bild in einer verkleinerten Darstellung. Der im Vorschaubereich angezeigte Bildausschnitt ist in der Übersichtsanzeige mit einem roten Rechteck markiert. So behalten Sie stets den Überblick, welchen Bereich des Bildes Sie gerade bearbeiten. Sie können den sichtbaren Ausschnitt im Vorschaubereich auf zweierlei Art verschieben: entweder mit der Verschiebehand () oder indem Sie die rote Markierung in der Übersichtsanzeige an eine neue Position ziehen.



Das rote Rechteck markiert den im Vorschaubereich sichtbaren Bildausschnitt

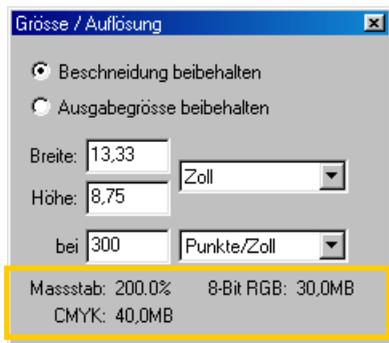


Schritt 6—Festlegen von Bildgrösse und Auflösung

Technik

Im Fenster »Bildgrösse/Auflösung« können Sie für das Bild oder den gewählten Bildausschnitt die gewünschten Abmessungen und die gewünschte Auflösung einstellen. Diese Grösse und Auflösung bestimmen, wie gross ein Bild gedruckt oder auf dem Bildschirm angezeigt wird.

- 1 Rufen Sie im Menü »Ansicht« den Befehl »Bildgrösse/Auflösung« auf (unter Windows kööen Sie alternativ auch auf das Symbol »Bildgrösse/Auflösung« (↕↔) in der Symbolleiste klicken).



Skalierungsfaktor und Dateigrösse

Hinweis

Mit der Option »Einstellungen für nächstes Kamerabild« im Dialog »Voreinstellungen« (Registerkarte »Allgemein«) wird festgelegt, welche Einstellungen für Grösse und Auflösung auf neu aufgenommene Bilder angewendet werden: entweder die als Standard gesicherten Einstellungen oder die bei der zuletzt angezeigten Aufnahme von der Kamera verwendeten Parameter (siehe den Abschnitt »Voreinstellungen: Die Registerkarte »Allgemein«). Die Einstellungen im Fenster »Bildgrösse/Auflösung« lassen sich mit den Optionen im Menü »Einstellungen« Speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufrufen (siehe das Kapitel »Bildkorrektur«).

- 2 Stellen Sie die für den Verwendungszweck optimale Bildgrösse (in einer der angebotenen Einheiten, z.B. »Pixel« oder »Millimeter«) und die Ausgabeauflösung ein. Das Verhältnis von neuer Bildgrösse zu ursprünglicher Grösse wird im unteren Bereich des Fensters als Prozentwert (Skalierungsfaktor) angegeben.

Praxis

Hinweis

Wenn als Einheit für Höhe und Breite »Pixel« gewählt wird, kann die Auflösung nicht geändert werden.



Schritt 7—Bildveredelung

Nikon Capture ist kein Bildbearbeitungsprogramm. Vielmehr bietet es Zugriff auf das gesamte Funktionsspektrum der Nikon D1. Allerdings lassen sich die Aufnahmen mit speziellen Programmfunktionen aufhellen, abdunkeln, farbkorrigieren oder scharfzeichnen. Ausserdem stehen gängige Standarddateiformate zur Auswahl, um die Bilder in einem Bildbearbeitungsprogramm wie **Adobe Photoshop** weiterbearbeiten oder um sie direkt in eine Web-Seite einbinden zu können. Eine der herausragendsten Eigenschaften von **Nikon Capture** ist die Fähigkeit, die vom CCD-Sensor gelieferten Rohdaten (Raw) mit einer Farbtiefe von 12 Bit zu bearbeiten. Wenn Raw-Bilder im NEF-Format (Nikon Electronic Image Format) gespeichert werden, werden die in **Nikon Capture** vorgenommenen Bildkorrekturen nicht in die Bilddaten eingerechnet, sondern separat als Einstellungen in der Bilddatei gespeichert. Auf diese Weise bleiben die Originaldaten unverändert erhalten und können als Ausgangspunkt für weitere Bearbeitungen dienen.

Farbeinstellungen

Mit Hilfe der Fenster »Gradationskurven« und »Farbeinstellungen« lassen sich Änderungen der Helligkeit, dem Kontrast und der Farbbalance eines Bildes vornehmen.

Das Fenster »Gradationskurven« bietet sich für Anwender an, die etwas Erfahrung im Umgang mit Gradationskurven und Tonwertreglern mitbringen und präzise Veränderungen in bestimmten Tonwertbereichen vornehmen möchten. Die Gradationskurve gibt das Verhältnis von Ein- und Ausgabewerten (vorher/nachher) wieder und erlaubt die gezielte Manipulation einzelner Tonwertbereiche. Zusätzlich stehen Regler für Schwarzpunkt, Weisspunkt, Mittelpunkt (Gamma) und Kontrast zur Auswahl.

Das Fenster »Farbeinstellungen« ist im Vergleich zum Fenster »Gradationskurven« weniger komplex aufgebaut und verfügt über weniger Einstellmöglichkeiten. In diesem Fenster lassen sich einfache Änderungen an der Helligkeit, dem Kontrast oder der Farbbalance des Bildes vornehmen. Es ist ideal für Anwender, die noch keine Erfahrungen auf dem Gebiet der Bildbearbeitung sammeln konnten oder die Farbeinstellungen vornehmen möchten, die sich gleichmässig auf den gesamten Tonwertumfang des Bildes auswirken.

Hinweis

Die Einstellungen in den Fenstern »Gradationskurven« und »Farbeinstellungen« können nicht gleichzeitig auf ein Bild angewendet werden. Sie können ein Bild deshalb immer nur mit einem der beiden Korrekturwerkzeuge bearbeiten. Wählen Sie die Bearbeitungsfunktion, die Ihnen für die anstehende Aufgabe und in bezug auf Ihre Bildbearbeitungserfahrung am geeignetsten erscheint.



Unscharf Maskierung

Bilder, denen es an der nötigen Schärfe fehlt, lassen sich mit der Funktion »Unscharf Maskierung« von **Nikon Capture** bis zu einer gewissen Grenze nachträglich scharfzeichnen. Da die Funktion »Unscharf Maskierung« die Farbgebung und den Kontrast im Bild berücksichtigt, sollte sie stets als letzter Bearbeitungsschritt angewendet werden, niemals jedoch vor einer Bildgrößenänderung mit dem Fenster »Bildgröße/Auflösung« oder vor einer Farb- und Tonwertkorrektur mit den Fenstern »Gradationskurven« oder »Farbeinstellungen«.

Tip

Wie beim Fenster »Bildgröße/Auflösung« hängt es von der Option **»Einstellungen für nächstes Kamerabild«** im Dialog »Voreinstellungen« (Registerkarte »Allgemein«) ab, welche Werte in den Fenstern »Gradationskurven«, »Farbeinstellungen« und »Unscharf Maskierung« auf ein in Nikon Capture geladenes Kamerabild angewendet werden. Bei allen Fenstern sind dies entweder Standardeinstellungen oder die Einstellungen, die beim letzten Laden eines Bildes aktiv waren. Wie für das Fenster »Bildgröße/Auflösung« stehen für die Fenster »Gradationskurven«, »Farbeinstellungen« und »Unscharf Maskierung« im Menü **»Einstellungen«** eine ganze Reihe von Optionen zum Speichern, Laden und Ändern der Standardvorgaben zur Auswahl.

Korrekturen anwenden

Die Einstellungen in den Fenstern »Gradationskurven«, »Farbeinstellungen« und »Unscharf Maskierung« können nur bearbeitet und angewendet werden, wenn im Fenster die Schaltfläche »Anwenden« aktiv ist (☑). Wenn die Anwenden-Funktion deaktiviert ist (⊘), klicken Sie einmal auf die Schaltfläche, um die Einstellungen wirksam werden zu lassen. Bitte beachten Sie, dass die Einstellungen in den Fenstern »Gradationskurven« und »Farbeinstellungen« nicht gleichzeitig auf ein Bild angewendet werden können.

Korrekturen ausblenden

Die an einem Bild vorgenommenen Änderungen lassen sich mit dem Symbol (⊘) »Originalzustand zeigen« aus der Symbolleiste (Windows) bzw. Werkzeugpalette (Mac) vorübergehend ausblenden. Die ursprüngliche Bildversion wird nur angezeigt, so lange die Maustaste gedrückt gehalten wird. So können Sie schnell zwischen unbearbeiteter und bearbeiteter Version umschalten (Vorher-Nachher-Vergleich) und überprüfen, ob die Korrekturen den gewünschten Effekt haben.

Symbolleiste (Windows)



Werkzeugpalette (Mac)



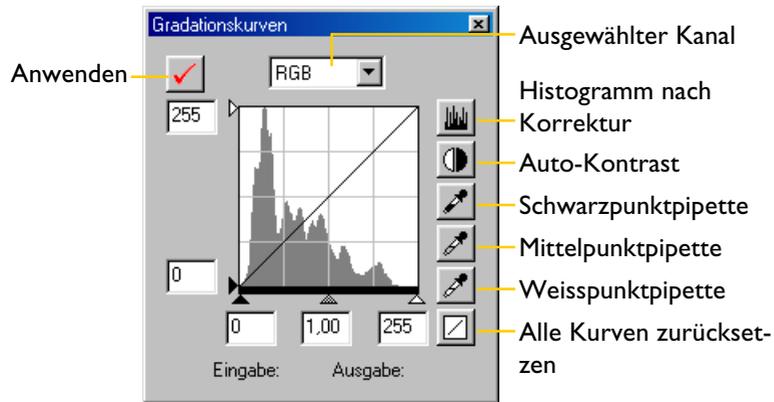
Symbol »Originalzustand zeigen«



Das Fenster »Gradationskurven«

Öffnen Sie das Fenster »Gradationskurven« mit dem Befehl »**Gradationskurven**« aus dem Menü »**Ansicht**« (unter Windows lässt sich das Fenster auch mit dem Symbol  aus der Symbolleiste einblenden).

Praxis



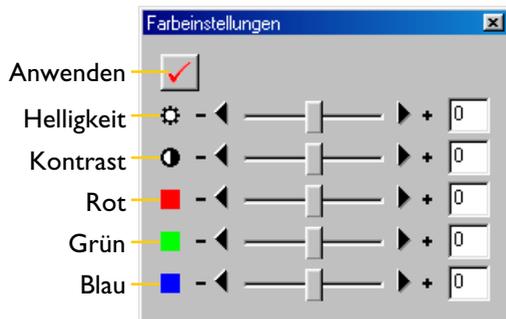
Es ist nicht möglich, sowohl Einstellungen im Fenster »Gradationskurven« als auch Einstellungen im Fenster »Farbeinstellungen« auf ein Bild anzuwenden. Deshalb wird, wenn Sie die Anwenden-Funktion in einem der beiden Fenster aktivieren, die Funktion im anderen Fenster automatisch deaktiviert.

Im oberen Einblendmenü können Sie die Gradationskurven der einzelnen Farbkanäle Rot, Grün und Blau oder die des Gesamtkanals RGB auswählen. Mit den Reglern unterhalb und seitlich des Histogramms verändern Sie Schwarzpunkt, Weisspunkt, Mittelpunkt (Gamma) und Kontrast. Indem zur Kurve Punkte hinzugefügt und diese verschoben werden, lassen sich komplexe Tonwertverschiebungen realisieren. Das Histogramm zeigt die ursprüngliche Tonwertverteilung im Bild oder die Auswirkungen der aktuellen Einstellungen auf die Tonwertverteilung, je nachdem ob Sie die Schaltfläche »Histogramm nach Korrektur« aktiviert haben oder nicht. Mit dem Fenster »Gradationskurven« lassen sich Helligkeit, Kontrast und Farbbalance im Bild präzise verändern. Das im Studiofenster angezeigte Bild bietet, da sich die Einstellungen unmittelbar auswirken, eine gute Vorschau auf das Bearbeitungsergebnis.



Das Fenster »Farbeinstellungen«

Mit dem Befehl »Farbeinstellungen« aus dem Menü »**Ansicht**« öffnen Sie das Fenster »**Farbeinstellungen**« (unter Windows lässt sich das Fenster auch mit dem Symbol  aus der Symbolleiste einblenden).



Wenn Sie die Anwenden-Funktion im Fenster »Farbeinstellungen« aktivieren, wird diese Funktion im Fenster »Gradationskurven« automatisch deaktiviert. Helligkeit, Kontrast und Farbbalance können durch Verschieben der Regler oder durch Eingabe numerischer Werte verändert werden.

Das Fenster »Unschärf Maskierung«

Das Fenster »Unschärf Maskierung« wird mit dem Befehl »**Unschärf Maskierung**« aus dem Menü »**Ansicht**« geöffnet (unter Windows lässt sich das Fenster auch mit dem Symbol  aus der Symbolleiste einblenden).



Die Unschärfemaskierung kann mit unterschiedlichen Einstellungen auf unterschiedliche Farbkanäle und Tonwertbereiche angewendet werden. Dabei werden auch die Einstellungen berücksichtigt, die im Fenster »Gradationskurven« oder im Fenster »Farbeinstellungen« vorgenommen wurden. Die Auswirkungen der Unschärfemaskierung lassen sich direkt anhand des Bildes im Vorschaubereich des Studiofensters überprüfen.



Schritt 8—Speichern der Bilder

Technik

Nachdem alle nötigen Bearbeitungsschritte – Ändern der Bildgröße und Auflösung sowie Verbessern von Helligkeit, Kontrast, Farbbalance und Schärfe – abgeschlossen sind, sollten Sie das Bild in einem Ordner auf Ihrer Festplatte speichern. Sie haben die Auswahl zwischen dem Befehl »**Speichern als Raw**«, um das Bild im Nikon-eigenen NEF-Format zu speichern, und dem Befehl »**Speichern unter**«, der das Speichern in einem Standardformat wie JPEG und TIFF ermöglicht.

Speichern als Raw

Mit dieser Option speichern Sie das Bild im Nikon-eigenen NEF-Format. Bei diesem Format bleiben die originalen Bilddaten unverändert, die in *Nikon Capture* vorgenommenen Änderungen an Bildgröße, Auflösung, Helligkeit, Kontrast, Farbbalance und Schärfe werden aber als Bearbeitungsinformationen mit in der Bilddatei gespeichert – sie gehen bei diesem Format also nicht verloren. Die Raw-Datei kann zu jedem beliebigen späteren Zeitpunkt wieder in *Nikon Capture* geöffnet und in einem Format gespeichert werden, das von Bildbearbeitungsprogrammen wie *Adobe Photoshop* oder Web-Browsern wie *Internet Explorer* gelesen werden kann.

Speichern unter

Mit diesem Befehl lassen sich die bearbeiteten Bilder in einem Format speichern, das von Bildbearbeitungsprogrammen wie *Adobe Photoshop* oder Web-Browsern wie *Internet Explorer* geöffnet werden kann. In einem Standardformat gespeicherte Bilder lassen sich mit *Nikon Capture* jedoch nicht mehr öffnen. Nähere Informationen zu den angebotenen Dateiformaten erhalten Sie im Abschnitt »Speichern von Bildern: Dateiformate«.



So speichern Sie ein Bild im TIFF-Format:

- 1** Rufen Sie im Menü »**Datei**« (Windows) bzw. »**Ablage**« (Mac) den Befehl »**Speichern unter**« auf (unter Windows können Sie alternativ auch auf das Symbol  klicken). Es erscheint der Dialog »Speichern unter«:



- 2** Wählen Sie den Ordner, in dem das Bild gespeichert werden soll.
- 3** Wählen Sie als Dateiformat das Format »TIFF (RGB)«.
- 4** Geben Sie einen sinnvollen Namen für das Bild ein.
- 5** Klicken Sie auf »**Speichern**«.



Schritt 9—Löschen von Miniaturbildern

Von den gespeicherten Bildern befindet sich weiterhin eine Miniaturversion im Miniaturordner, die unnötigerweise Speicherplatz belegt. Nikon empfiehlt, die Miniaturbilder zu löschen, die nicht mehr benötigt werden (dadurch werden auch die Bilder im Miniaturordner gelöscht).

Löschen ausgewählter Miniaturbilder

- 1 Wählen Sie in der Miniaturübersicht die Bilder aus, die Sie löschen möchten. Ausgewählte Miniaturbilder werden hervorgehoben.
- 2 Wählen Sie im Menü »Bild« den Befehl »Ausgewählte Miniaturbilder löschen«, oder klicken Sie in der Miniaturübersicht auf das Symbol()



Tip

Auf der Registerkarte »Miniatur« im Dialog »Voreinstellungen« befinden sich zwei Optionen, mit denen Nikon Capture so konfiguriert werden kann, dass nicht mehr benötigte Miniaturbilder automatisch gelöscht werden.

Miniaturbilder beim Beenden löschen

Wenn diese Option aktiviert ist, erscheint beim Beenden von *Nikon Capture* eine Abfrage, in der Sie wählen können, dass alle Miniaturbilder aus der Miniaturübersicht gelöscht werden.

Miniaturbilder nach Speichern automatisch löschen

Wenn diese Option aktiviert ist, wird beim Speichern eines Bildes das dazugehörige Miniaturbild automatisch aus der Miniaturübersicht entfernt.

Löschen aller Miniaturbilder

- Um alle Miniaturbilder im Studiofenster und auch die entsprechenden Dateien aus dem Miniaturordner zu löschen, wählen Sie im Menü »Bild« den Befehl »**Alle Miniaturbilder löschen**«.

Hinweis

Einmal gelöschte Miniaturbilder können nicht wiederhergestellt werden. Stellen Sie sicher, dass sie in *Nikon Capture* nicht mehr benötigt werden, bevor Sie sie löschen.

Aufnahmen und Löschen von Bildern

Mit **Nikon Capture** können Sie auf die Aufnahmen auf der Speicherkarte in der Kamera zugreifen, etwa um sie auf dem Computermonitor zu betrachten oder zu löschen. Sie haben aber auch die Möglichkeit, Bilder nach der Belichtung direkt an den Computer zu senden und in **Nikon Capture** zu bearbeiten. Dieses Kapitel befasst sich mit folgenden Themen:

- wie Bilder von der in der Kamera eingesetzten Speicherkarte gelesen werden
- wie Aufnahmen direkt auf der Festplatte Ihres Computers gesichert werden
- wie Bilder von der in der Kamera eingesetzten Speicherkarte gelöscht werden
- wie die Speicherkarte in der Kamera vom Computer aus formatiert wird
- wie die Bilder auf der Speicherkarte mit Hilfe eines CompactFlash-Kartenlesers oder über den PC-Kartensteckplatz (in Verbindung mit einem PC-Kartenadapter) gelesen werden

Achtung

Um Bilddaten von der Kamera an den Computer zu senden, Bilder vom Computer aus zu löschen oder die Speicherkarte in der Kamera zu formatieren, muss die Kamera ordnungsgemäss mit dem Computer verbunden und auf die Betriebsart »PC« eingestellt sein. *Während einer Datenübertragung oder während der Kartenformatierung dürfen Sie niemals die Verbindung zwischen Kamera und Computer unterbrechen oder die Kamera ausschalten!* Andernfalls besteht die Gefahr, dass Daten verlorengehen oder die Software beschädigt wird.

Speichern der Aufnahmen mit Wiedergabe

Wenn die DI ordnungsgemäss an Ihren Computer angeschlossen und auf die Betriebsart »PC« eingestellt und ausserdem Nikon Capture gestartet ist, können die Aufnahmen anstatt auf der Speicherkarte in der Kamera direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie die Kamera selbst auslösen oder sie vom Computer aus fernauslösen. Die Fernauslösung mit **Nikon Capture** hat den Vorteil, dass Sie mit dem Programm die Kameraeinstellungen ändern und als Vorgaben speichern können.

Technik

Tip

Mit der Option »Automatisch speichern« können Sie **Nikon Capture** so konfigurieren, dass die Aufnahmen in einem bestimmten Ordner auf der Festplatte des Computers gespeichert werden, ohne dass sie im Studiofenster des Programms angezeigt werden (näheres dazu im Abschnitt »Speichern von Bildern: Direktes speichern der Aufnahmen auf der Festplatte« weiter unten).



Speichern bei Betätigen des Auslösers an der Kamera

- 1 Stellen Sie die Kamera wie gewünscht ein, wählen Sie einen geeigneten Motivausschnitt und überprüfen Sie die Entfernung zum Motiv (nähere Informationen zu den Einstellmöglichkeiten der Nikon D1 finden Sie im **Referenzhandbuch** zur Kamera).
- 2 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um das Motiv aufzunehmen. Die Aufnahme wird sofort an den Computer gesendet und im Studiofenster von **Nikon Capture** wiedergegeben.



Jedesmal, wenn Sie den Auslöser betätigen, ersetzt die neue Aufnahme das vorherige Bild im Vorschaubereich des Studiofensters von **Nikon Capture**.

Tip

Serien- und Einzelschaltung in der Betriebsart »PC«

- In der Betriebsart »PC« können Sie zwischen Einzelschaltung und Serienaufnahmen wählen (siehe »Individualfunktionen« im *Benutzerhandbuch* der D1). Diese Einstellung kann auch im Fenster »Kamerareinstellungen« von Nikon Capture auf der Registerkarte »Sonstiges« geändert werden.

Im Modus »Serienaufnahmen« nimmt die Kamera mehrere Aufnahmen in schneller Folge hintereinander auf, solange der Auslöser der Kamera gedrückt gehalten wird. Mit den Schaltflächen »Auslösen« und »Auslösen mit AF« im Fenster »Kamerareinstellungen« sind jedoch nur Einzelaufnahmen möglich, auch wenn die Kamera auf Serienaufnahmen eingestellt ist. Bei jedem Mausklick auf eine der beiden Schaltflächen nimmt die Kamera jeweils nur ein Bild auf.

Die Bilder einer Aufnahmeserie werden im Pufferspeicher der Kamera zwischengespeichert, so dass weitere Aufnahmen belichtet werden können, während die Kamera noch die Daten der vorhergehenden Aufnahmen an den Computer überträgt. Zwar können Sie, wenn Sie mit der Individualfunktion 26 die maximale Anzahl aufeinanderfolgender Aufnahmen bei Serienschaltung auf 1 begrenzt haben, mit jedem Druck auf den Auslöser nur eine einzige Aufnahme belichten – Sie müssen mit der nächsten Aufnahme jedoch nicht warten, bis die vorherige an den Computer übertragen ist.

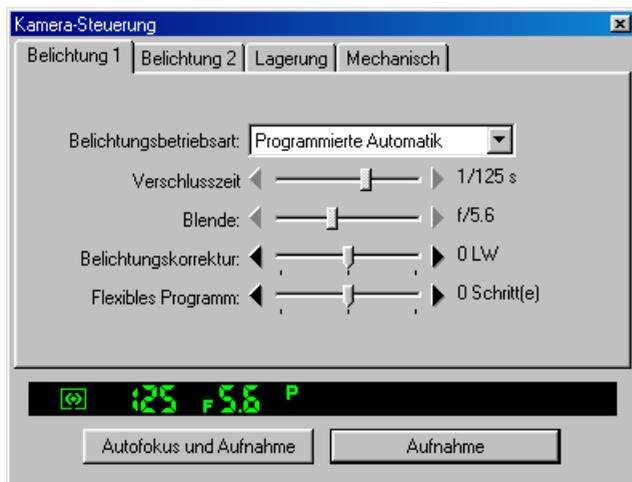
- In der Betriebsart »PC« werden die Aufnahmen nicht auf dem LCD-Monitor der Kamera wiedergegeben – weder vor noch nach dem Speichern.



Fernauslösung mit Nikon Capture

Mit Hilfe des Fensters »Kameraeinstellungen« können Sie die Kamera von **Nikon Capture** aus fernauslösen.

- 1 Klicken Sie auf das Symbol (📷), oder wählen Sie im Menü »Ansicht« den Befehl »Kameraeinstellungen«. Daraufhin wird das Fenster »Kameraeinstellungen« eingeblendet.



Im Fenster »Kameraeinstellungen« werden die aktuellen Einstellungen an der DI auf vier Registerkarten – »Belichtung 1«, »Belichtung 2«, »Speichern« und »Sonstiges« – angezeigt. Die Suchanzeigen der DI erscheinen im unteren Teil des Dialogs. Die obige Abbildung zeigt die Registerkarte »Belichtung 1«.

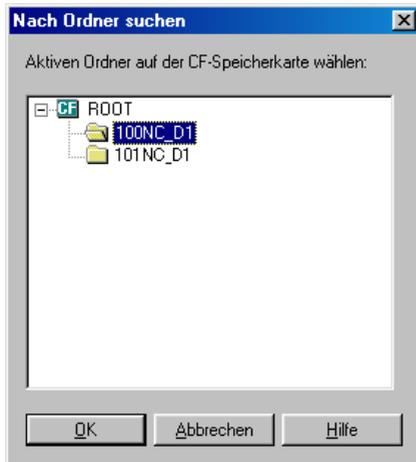
- 2 Nehmen Sie auf den vier Registerkarten die gewünschten Einstellungen vor (nähere Informationen zu den Einstellmöglichkeiten des Fensters »Kameraeinstellungen« siehe den Abschnitt »Kamerasteuerung: Kameraeinstellungen«).
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche »Auslösen mit AF« oder »Auslösen«, um das Motiv aufzunehmen. Die Aufnahme erscheint sofort im Studiofenster.

Laden von Bildern aus der Kamera

Technik

Nikon Capture kann die Bilder von der Speicherkarte in der Kamera laden, wenn die DI ordnungsgemäss an den Computer angeschlossen ist. Die Bilder werden im Studiofenster dargestellt.

- 1 Rufen Sie im Menü »**Kamera**« den Befehl »**Ordner in Kamera auswählen**« auf.
- 2 Wählen Sie im erscheinenden Dialog den Bilderordner auf der Speicherkarte aus, dessen Aufnahmen Sie in Nikon Capture laden möchten. Klicken Sie anschliessend auf »**OK**«.



Tip

Die von der Kamera geladenen Bilder werden im Miniatur-ordner auf der Festplatte des Computers gespeichert. Dieser Ordner wird im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »Dateiablage« festgelegt (siehe »Voreinstellungen: Die Registerkarte »Dateiablage«). Alle Korrekturen, die Sie in *Nikon Capture* einstellen, werden nur auf die Bilder im Miniaturordner angewendet – die Originale auf der Speicherkarte in der Kamera werden dadurch nicht verändert.

- 3 Wählen Sie im Menü »**Kamera**« den Befehl »**Bilder von Kamera laden**«. Daraufhin werden die Bilder des ausgewählten Ordners geladen. Die letzte Aufnahme wird im Vorschaubereich in hoher Auflösung angezeigt.

Praxis



Tip

Die mit der DI aufgenommenen Bilder werden auf der Speicherkarte in Ordnern abgelegt. Die Ordnernamen bestehen aus einer fortlaufenden dreistelligen Zahl (beginnend bei 100) und der Bezeichnung »NC_D1«. Jeder Ordner darf bis zu 999 Bilder enthalten. Wenn diese Zahl überschritten wird oder wenn Sie im Wiedergabemenü der Kamera beim Unterpunkt ORDNER die Option NEU wählen, legt die Kamera einen neuen Ordner mit der nächsten fortlaufenden Zahl an. Weiterführende Angaben entnehmen Sie bitte dem Handbuch zur Nikon DI.

Nachträglicher Weissabgleich für Raw-Bilder

Technik

Das menschliche Auge nimmt die Farbe weisser Objekte auch unter unterschiedlichen Lichtverhältnissen als Weiss wahr, obwohl das direkte Sonnenlicht, das Licht bei bewölktem Himmel, das von Glühlampen und das von Leuchtstoffröhren abgestrahlte Licht je eine andere Farbtemperatur haben. Eine Digitalkamera aber muss die unterschiedlichen Farbtemperaturen unterschiedlicher Lichtquellen kompensieren, damit weisse Bereiche des Motivs auch in der Aufnahme weiss und nicht farbstichig wirken. Die Korrektur zur Anpassung an die Farbtemperatur der Beleuchtung wird Weissabgleich genannt.

Nikon Capture besitzt eine Funktion für den nachträglichen Weissabgleich. Diese Funktion ist nur für Raw-Bilder verfügbar, die mit *Nikon Capture* in den Computer geladen oder vom Computer aus aufgenommen wurden. Der nachträgliche Weissabgleich bietet sich vor allem in solchen Situationen an, in denen die Weissabgleichsoptionen der Kamera nicht zum gewünschten Ergebnis führen. Er arbeitet ähnlich wie die Weissabgleichsfunktion »Messwert« der DI (Einstellung PRE). Bei der Festlegung des Messwertes für den Weissabgleich der DI wird die Farbtemperatur eines weissen Referenzobjektes gemessen. Analog dazu werden im Fenster »Weissabgleich« von *Nikon Capture* ein oder mehrere Bildpunkte ausgewählt, die unter normalen Lichtverhältnissen weiss oder nahezu weiss erscheinen würden. Aufgrund der Abweichung dieser Punkte gegenüber neutralem Weiss errechnet *Nikon Capture* einen neuen Kurvenverlauf für die Gradationskurven des Rot- und Blaukanals und stellt so einen neutrale Farbgebung her.

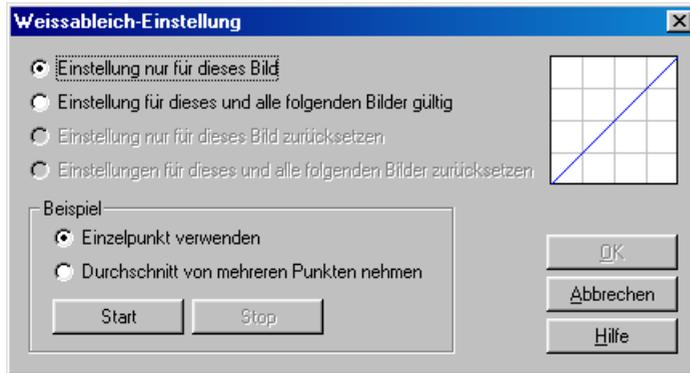
Hinweis

Der nachträgliche Weissabgleich kann nur auf Raw-Bilder angewendet werden. Der Befehl »Weissabgleich« aus dem Menü »Bild« ist nicht auswählbar, wenn es sich bei dem aktuellen Bild um eine JPEG- oder TIFF-Datei handelt.



Durchführen eines nachträglichen Weissabgleichs

- 1** Rufen Sie im Menü »Bild« den Befehl »Weissabgleich« auf. Es erscheint das gleichnamige Fenster.



- 2** Legen Sie mit den beiden oberen Optionen fest, auf wie viele Bilder der Weissabgleich angewendet werden soll.

Weissabgleich nur auf dieses Bild anwenden

Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Weissabgleich nur auf das aktuelle Bild angewendet. Alle nachfolgend geladenen oder aufgenommenen Bilder werden nicht verändert.

Weissabgleich auf dieses und alle neuen Raw-Bilder anwenden

Wenn diese Option aktiviert ist, wird der aus den gesetzten Messpunkten ermittelte Weissabgleich nicht nur auf das aktuelle Bild, sondern auch auf alle nachfolgend geladenen oder aufgenommenen Bilder angewendet. Diese Option bietet sich an, wenn es sich beim aktuellen Bild um das erste Foto einer Serie handelt und alle übrigen Bilder der Serie unter denselben Lichtverhältnissen aufgenommen wurden.



- 3 Setzen Sie Punkte im Bild, auf deren Grundlage der Weissabgleich ermittelt werden soll. Sie können im Dialog wählen, ob sie nur einen Punkt setzen oder den Durchschnitt aus mehreren Punkten zugrundelegen möchten.

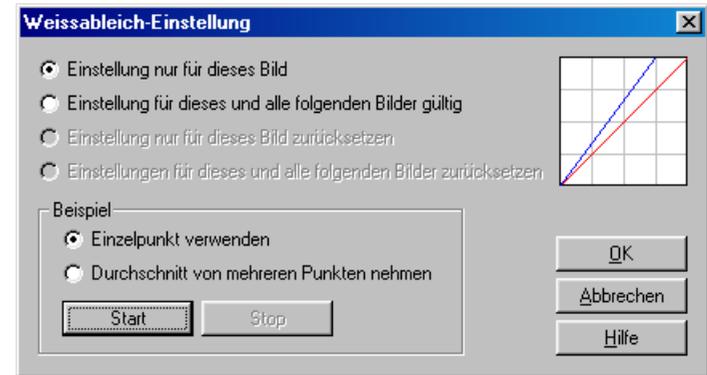
Einzelner Messwert

Um einen einzelnen Messpunkt zu setzen, wählen Sie die Option »**Einzelner Punkt**« und klicken auf die Schaltfläche »**Start**«. Der Mauszeiger nimmt daraufhin über dem Bild die Form einer Pipette an. Klicken Sie mit der Pipette auf eine Bildstelle, die eigentlich neutralweiss sein sollte. Klicken Sie anschliessend auf »**Stop**«, um die Messung abzuschliessen.

Durchschnittsberechnung aus mehreren Messwerten

Um mehrere Messpunkte zu setzen, wählen Sie die Option »**Durchschnitt aus mehreren Punkten**« und klicken auf die Schaltfläche »**Start**«. Der Mauszeiger nimmt daraufhin über dem Bild die Form einer Pipette an. Klicken Sie mit der Pipette die Bildstellen an, die eigentlich neutralweiss sein sollten. Wenn Sie mehrere Punkte anklicken, errechnet Nikon Capture einen Durchschnittswert. Sobald alle Messpunkte gesetzt sind, klicken Sie auf »**Stop**«.

Die durch den Weissabgleich vorgenommenen Änderungen an den Gradationskurven des Rot- und Blaukanals werden im Gradationskurvendiagramm des Dialogs wiedergegeben.

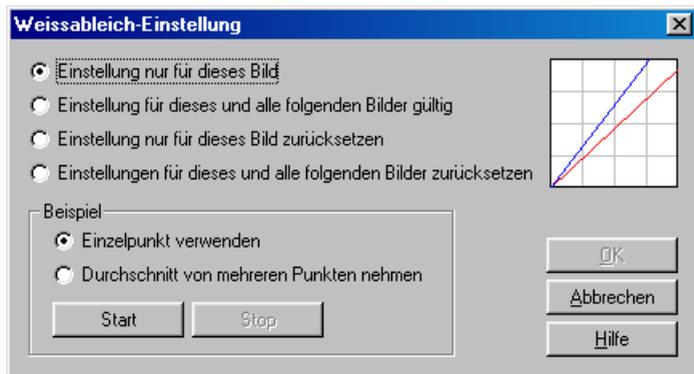


- 4 Klicken Sie auf »**OK**«, um den Weissabgleich auf das aktuelle Bild anzuwenden.



Widerrufen des nachträglichen Weissabgleichs

- 1** Rufen Sie im Menü »Bild« den Befehl »Weissabgleich« auf. Es erscheint das gleichnamige Fenster.



Tip

Wenn Sie überprüfen möchten, ob die Anwendung eines Weissabgleichs aktiviert ist, öffnen Sie das Menü »Bild«. Wenn vor dem Befehl »Weissabgleich« ein Häkchen steht, ist ein Weissabgleich durchgeführt.

- 2** Legen Sie fest, ob der Weissabgleich nur für das aktuelle Bild oder auch für alle nachfolgend geladenen oder aufgenommenen Raw-Bilder zurückgenommen werden soll.

Weissabgleich nur für dieses Bild widerrufen

Wenn diese Option aktiviert ist, wird nur der Weissabgleich des aktuellen Bildes widerrufen.

Weissabgleich für dieses und alle neuen Raw-Bilder widerrufen

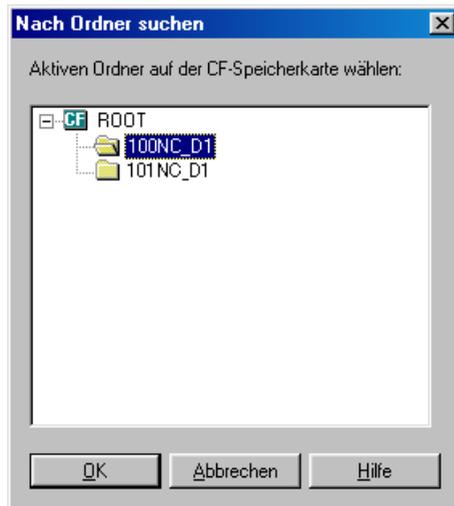
Wenn Sie diese Option wählen, wird der Weissabgleich für das aktuelle Bild widerrufen und gleichzeitig die zu einem früheren Zeitpunkt aktivierte Option »Weissabgleich auf dieses und alle neuen Raw-Bilder anwenden« deaktiviert, so dass bei allen nachfolgend geladenen oder aufgenommenen Bildern kein Weissabgleich durchgeführt wird. Diese Option ist nicht auswählbar, wenn beim vorherigen Weissabgleich die Option »Weissabgleich nur auf dieses Bild anwenden« gewählt wurde.

- 3** Klicken Sie auf »OK«, um die Anwendung des Weissabgleichs zu widerrufen.

Löschen von Bildern aus der Kamera

Mit *Nikon Capture* lassen sich die Aufnahmen in einem bestimmten Ordner auf der Speicherkarte in der Kamera löschen (die Bilder lassen sich nicht einzeln löschen). *Nikon Capture* berücksichtigt nur Ordner, die den DCF-Spezifikationen entsprechen (Design Rule for Camera File Systems). Wenn die Ordner mit der Kamera angelegt wurden, ist diese Bedingung automatisch erfüllt. Gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden. Archivieren Sie deshalb die Aufnahmen, die Sie aufbewahren möchten, auf einem separaten Medium.

- 1 Rufen Sie im Menü »**Kamera**« den Befehl »**Ordner in Kamera auswählen**« auf.
- 2 Wählen Sie den Ordner aus, dessen Inhalt Sie löschen möchten. Klicken Sie anschliessend auf »**OK**«.



- 3 Rufen Sie im Menü »**Kamera**« den Befehl »**Bilder in Kamera löschen**« auf.
- 4 Klicken Sie in der erscheinenden Abfrage auf »**OK**«.



Daraufhin werden alle Bilder im ausgewählten Ordner gelöscht.

Tip

Mit dem Befehl »**Bilder in Kamera löschen**« aus dem Menü »**Kamera**« können nur alle im ausgewählten Ordner befindlichen Aufnahmen gelöscht werden. Um einzelne Aufnahmen zu löschen, gehen Sie bitte wie im *Benutzerhandbuch* zur D1 beschrieben vor oder verwenden die Software *Nikon View DX* (separat erhältlich).

Formatieren der Speicherkarte

Technik

Die in der Kamera befindliche Speicherkarte lässt sich mit *Nikon Capture* auch formatieren. **Bitte beachten Sie, dass beim Formatieren alle Aufnahmen auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.** Archivieren Sie die Aufnahmen, die Sie aufbewahren möchten, auf einem separaten Medium, bevor Sie die Karte formatieren.

- 1 Rufen Sie im Menü »**Kamera**« den Befehl »**Speicherkarte formatieren**« auf.
- 2 Klicken Sie im erscheinenden Dialog auf »**Ja**«, um die Formatierung zu starten.



Direkter Zugriff auf die Speicherkarte

Technik

Speicherkarten können auch ohne eine angeschlossene Kamera als Laufwerk bzw. Volume an Ihrem Computer angemeldet werden. Voraussetzung dafür ist ein externer CompactFlash-Kartenleser oder ein interner PC-Kartensteckplatz (Typ II) in Verbindung mit einem PC-Kartenadapter (z.B. der Nikon EC-ADI). Die auf der Karte gespeicherten Aufnahmen können dann wie gewohnt mit *Nikon Capture* im Studiofenster geladen oder gelöscht werden.

Tip

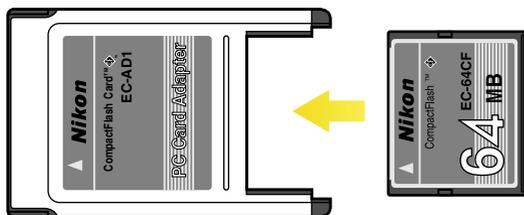
Eine über einen Kartenleser als Laufwerk bzw. Volume angemeldete Speicherkarte verhält sich wie ein normales externes Speichermedium. Sie können wie gewohnt auf die Bilder zugreifen, auch ohne *Nikon Capture*. Die Bilddateien können mit den Standardfunktionen von Windows (z.B. im Explorer) oder den im Macintosh-Finder üblichen Dateioperationen geöffnet, kopiert und gelöscht werden. Darüber hinaus können Sie auch mit *Nikon View DX* (separat erhältlich) auf die Bilder auf der Speicherkarte zugreifen. Bitte beachten Sie, dass sich Raw-Bilder nur mit *Nikon Capture* öffnen und bearbeiten lassen. Bilder im YCbCr-TIFF-Format werden ausschliesslich von *Nikon Capture* und *Nikon View DX* unterstützt.



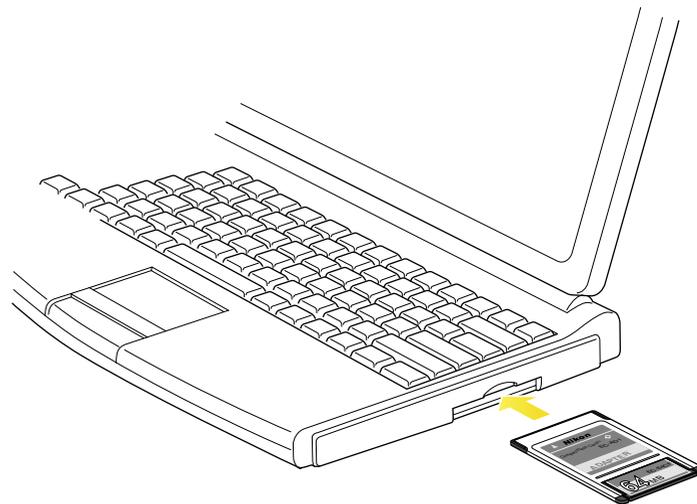
Speicherkarte als Laufwerk bzw. Volume anmelden

Die nachfolgenden Schritte beschreiben das Anmelden einer CompactFlash-Speicherkarte mit dem PC-Kartenadapter EC-ADI. Wenn Sie einen CompactFlash-Kartenleser verwenden und wissen möchten, wie Sie vorgehen müssen, lesen Sie bitte in der vom Hersteller mitgelieferten Dokumentation nach.

- 1 Nehmen Sie die Speicherkarte aus der DI, und führen Sie sie in den Kartenadapter EC-ADI ein.



- 2 Schieben Sie den Kartenadapter bis zum Anschlag in das Kartenfach Ihres Computers (nähere Informationen zur Verwendung des Kartenfachs entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrem Computer).



Wenn Sie den Computer einschalten, wird die Speicherkarte automatisch als Laufwerk bzw. Volume angemeldet (gemountet).

Hinweis

Je nachdem, wie Sie Ihr System eingerichtet haben, müssen für die Verwendung einer Speicherkarte im internen Kartenfach möglicherweise bestimmte Treiber installiert werden. Es kann auch nötig sein, die Karte zuerst zu registrieren, bevor sie gemountet werden kann. Detailliertere Angaben zu diesem Thema finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Computer.



Laden von Bildern von der Speicherkarte

Praxis

- 1 Wählen Sie im Menü »Datei« (Windows) bzw. »Ablage« (Mac) den Befehl »**Bilder von Speicherkarte laden**«.
- 2 Wählen Sie im erscheinenden Dialog den Ordner aus, dessen Bilder Sie laden möchten, und klicken Sie auf »**OK**« (Windows) bzw. »**Auswählen**« (Mac). Daraufhin werden alle im Ordner befindlichen Aufnahmen geladen. Die aktuellste Aufnahme wird im Vorschaubereich des Studiofensters von Nikon Capture wiedergegeben.



Macintosh Benutzer bitte beachten :

Bevor Sie „**Bilder von Karte laden...**“ benutzen um RAW-Bilder zu öffnen, öffnen Sie das „**File Exchange**“-Kontrollfeld für den Austausch von PC-Dateien und fügen Sie einen Eintrag hinzu, der die PC-Erweiterung „**.nef**“ mit *Nikon Capture*'s NEF-Format verbindet. Wenn Sie die Speicherkarte mit *Nikon View DX* (einzeln erhältlich) mounten, wird die Dateinamenerweiterung „**.nef**“ automatisch *Nikon Capture* zugeordnet.

Löschen von Bildern auf der Speicherkarte

Praxis

- 1 Rufen Sie im Menü »Datei« (Windows) bzw. »Ablage« (Mac) den Befehl »**Bilder von Speicherkarte löschen**« auf.
- 2 Wählen Sie im erscheinenden Dialog den Ordner aus, dessen Bilder Sie löschen möchten, und klicken Sie auf »**OK**« (Windows) bzw. »**Auswählen**« (Mac).
- 3 Klicken Sie in der erscheinenden Abfrage auf »**Ja**«, um alle Bilder im ausgewählten Ordner zu löschen.



Daraufhin werden alle im Ordner befindlichen Aufnahmen gelöscht.

Hinweis

Gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden. Archivieren Sie die Aufnahmen, die Sie aufbewahren möchten, auf einem separaten Medium, bevor Sie alle Aufnahmen von der Speicherkarte löschen.

Die Statusanzeige für freien Speicherplatz (nur Windows)

In der Windows-Version von *Nikon Capture* gibt eine Statusanzeige in der linken unteren Ecke des Programmfensters darüber Auskunft, ob auf der Festplatte des Computers oder auf anderen Speichermedien, die zur Ablage der Miniaturbilder oder der temporären Daten verwendet werden, noch genügend Speicherplatz frei ist.



Statusanzeige für verbleibenden Speicherplatz

Tip

Die Farbe der Statusanzeige für verbleibenden Speicherplatz gibt an, wie viel Speicherkapazität auf den Festplatten oder Speichermedien, die zur Ablage der Miniaturbilder oder der temporären Daten genutzt werden, noch frei ist.

- Auf den Medien für die temporären Daten und Miniaturbilder sind insgesamt noch über 200 MB frei.
- Auf den benötigten Medien sind nur noch weniger als 200 MB verfügbar.
- Auf den benötigten Medien sind nur noch weniger als 100 MB verfügbar. Der verfügbare Platz reicht möglicherweise nicht mehr aus. Wählen Sie im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »Dateiablage« eine andere Festplatte oder ein anderes Speichermedium für die Dateiablage aus, oder löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien, um zusätzlichen freien Speicherplatz zu schaffen.

Überprüfen des freien Speicherplatzes

- 1 Klicken Sie auf die Statusanzeige für verbleibenden Speicherplatz, um folgenden Dialog zu öffnen. In diesem Dialog können Sie genau ablesen, wieviel Kapazität auf den für die Ablage der Temporärdaten und Miniaturbilder festgelegten Festplatten oder Speichermedien noch verfügbar ist.



- 2 Schliessen Sie den Dialog mit einem Mausklick auf »**OK**«.

In *Nikon Capture* lassen sich auf die geladenen Aufnahmen unterschiedliche Bearbeitungsschritte anwenden, bevor sie auf der Festplatte gesichert werden. Auch Bilder im NEF-Format (Nikon Electronic Image Format), die zuvor auf der Festplatte gespeichert wurden, können in *Nikon Capture* zur Bearbeitung geöffnet werden.

Die Aufnahmen können im Studiofenster oder in separaten Bildfenstern bearbeitet werden.

Das Studiofenster

Das Studiofenster enthält eine Miniaturübersicht, die die von der Kamera empfangenen oder von der Speicherkarte geladenen Aufnahmen als Miniaturbilder anzeigt. Das ausgewählte Miniaturbild wird im Vorschaubereich des Studiofensters in hoher Auflösung dargestellt und kann direkt bearbeitet werden.



Das Studiofenster wird mit dem Befehl »**Studio**« aus dem Menü »**Ansicht**« geöffnet (und auch wieder geschlossen). Unter Windows kann alternativ auch das Symbol  der Symbolleiste verwendet werden.



Die Titelzeile

In der Titelzeile werden Informationen zum ausgewählten Bild angezeigt.

Bildnummer

Wenn die letzte Aufnahme ausgewählt ist, wird in der Titelzeile die Bezeichnung »Aktuell« angezeigt. Bei der vorletzten Aufnahme erscheint die Bezeichnung »Vorherige 1«, bei der vorvorletzten die Bezeichnung »Vorherige 2« usw.

Darstellungsgrösse

Die Darstellungsgrösse des im Vorschaubereich des Studiofensters wiedergegebenen Bildes wird als Prozentwert der Originalgrösse ausgedrückt. Sie bezieht sich auf das Verhältnis der Pixelgrösse des Bildes zur Auflösung des Monitors und nicht auf die Grösse des Bildes im Druck.

Datum und Uhrzeit

Je nachdem, welche Option im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »Miniatur« gewählt ist (siehe »Voreinstellungen: Die Registerkarte »Miniatur«), erscheint in der Titelzeile entweder das Aufnahmedatum und die Aufnahmezeit zum ausgewählten Bild oder aber die von **Nikon Capture** vergebene Bildnummer.

Die Miniaturübersicht

Die Bilder in der Miniaturübersicht werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie aufgenommen wurden.

Miniaturbild Mit einem Mausklick auf ein Miniaturbild wählen Sie es aus. Ein ausgewähltes Bild wird in hoher Auflösung im Vorschaubereich des Studiofensters wiedergegeben. Die Zahl unter jedem Miniaturbild ist die fortlaufende Miniaturnummer, die **Nikon Capture** vergibt. Die automatische Miniaturnumerierung kann auf der Registerkarte »Miniatur« des Dialogs »Voreinstellungen« auf zurückgesetzt werden (siehe »Voreinstellungen: Die Registerkarte »Miniatur«). Ein Mausklick auf dieses Symbol löscht das Miniaturbild aus der Miniaturübersicht.

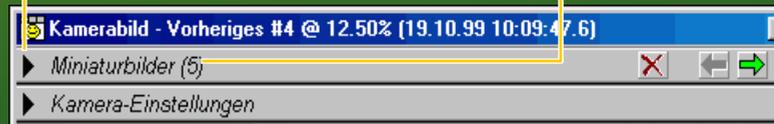
Die Miniaturübersicht kann mit einem Mausklick auf den Pfeil am linken Ende der Zeile »Miniaturübersicht« oder mit dem Befehl »**Miniaturübersicht**« aus dem Menü »**Ansicht**« ein- und ausgeblendet werden.

Tip

Wenn die Miniaturübersicht ausgeblendet ist, ...

...muss sie zuerst eingeblendet werden, um Bilder auswählen, im Vorschaubereich wiedergeben oder löschen zu können.

Klappen Sie hier die Miniaturübersicht auf Anzahl der Miniaturbilder



- Löscht das ausgewählte Bild.
- Wählt die Aufnahme aus, die vor dem im Vorschaubereich wiedergegebenen Bild belichtet wurde.
- Wählt die Aufnahme aus, die nach dem im Vorschaubereich wiedergegebenen Bild belichtet wurde.



Die Bildinformationen

Im Bereich »Bildinformationen« werden Datum und Uhrzeit der Aufnahme und die bei der Aufnahme in der Kamera eingestellten Parameter angezeigt. Die Bildinformationen werden mit einem Mausklick auf den Pfeil am linken Ende der Zeile »Bildinformationen« oder mit dem Befehl »**Bildinformationen**« aus dem Menü »**Ansicht**« ein- und ausgeblendet.

Der Vorschaubereich

In diesem Bereich wird das ausgewählte Miniaturbild in hoher Auflösung wiedergegeben. Alle Bearbeitungen spiegeln sich unmittelbar in diesem Vorschaubild wider. Wenn mehrere Miniaturbilder gleichzeitig ausgewählt sind, wird kein Vorschaubild angezeigt.

Tip

Das Kontextmenü (Windows)

Mit der rechten Maustaste können Sie über einem Bild im Vorschaubereich oder über einem Bild in einem separaten Bildfenster ein Kontextmenü einblenden, das die Befehle des Menüs »Bild« zur Auswahl stellt.

Das Bildfenster

Wenn Sie den Befehl »**Öffnen**« oder »**Kopie öffnen**« aus dem Menü »**Datei**« (Windows) bzw. »**Ablage**« (Mac) auf ein ausgewähltes Bild anwenden, wird das Bild bzw. die Kopie in einem separaten Bildfenster wiedergegeben. Bilder, die in einem eigenen Bildfenster wiedergegeben werden, können mit denselben Funktionen bearbeitet werden wie im Studiofenster. Es können beliebig viele Aufnahmen in separaten Bildfenstern geöffnet werden.



Die Titelzeile

Die Titelzeile zeigt folgende Informationen an.

Bildnummer des Originals

Wenn es sich bei dem Bild um eine Kopie eines anderen Bildes handelt, wird in der Titelzeile die Bildnummer des Originals angezeigt. Bei Dateien, die bereits gesichert wurden, erscheint anstelle der Bildnummer der Dateiname (unter Windows mit der kompletten Pfadangabe).

Darstellungsgrösse

Die Darstellungsgrösse des Bildes wird als Prozentwert der Originalgrösse angegeben. Sie bezieht sich auf das Verhältnis der Pixelgrösse des Bildes zur Auflösung des Monitors und nicht auf die Grösse des Bildes im Druck.

* (Indikator für »nicht gesichert«)

Wenn das Bild noch nicht gesichert wurde, erscheint in der Titelzeile dieses Zeichen.

Der Bereich »Bildinformationen« enthält dieselben Informationen wie der Bereich »Bildinformationen« im Studiofenster (siehe »Das Studiofenster« weiter oben).

Öffnen einer Kopie eines Bildes

Von ausgewählten Miniaturbildern lassen sich Kopien in separaten Bildfenstern öffnen.

Um eine Kopie von einem Bild in einem eigenen Bildfenster zu öffnen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Doppelklicken Sie auf das betreffende Miniaturbild in der Miniaturübersicht des Studiofensters.
- Wählen Sie das Miniaturbild aus, und rufen Sie den Befehl »**Kopie öffnen**« aus dem Menü »**Datei**« (Windows) bzw. »**Ablage**« (Mac) auf, oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste (nur Windows).



Daraufhin wird in einem separaten Bildfenster eine Kopie des ausgewählten Bildes geöffnet.



Beim Erstellen einer Kopie eines Bildes übernimmt diese alle Korrekturereinstellungen des Originals. Alle nachfolgenden Änderungen, die an der Kopie vorgenommen werden, wirken sich jedoch nicht mehr auf das Original im Vorschaubereich des Studiofensters aus. Umgekehrt haben Änderungen am Original keine Auswirkungen mehr auf die Kopie. Durch diese Unabhängigkeit können Sie auf das Original und auf die Kopie unterschiedliche Korrekturereinstellungen anwenden und miteinander vergleichen.

Wenn Sie den Befehl »**Kopie öffnen**« wählen oder auf das Symbol  klicken (nur Windows), während sich ein Bildfenster im Vordergrund befindet, wird von diesem Bild eine weitere Kopie geöffnet.

Öffnen von Bilddateien

Bilder, die mit der Funktion »**Speichern als Raw**« im NEF-Format (Nikon Electronic Image Format) gespeichert wurden, lassen sich zu einem späteren Zeitpunkt wieder in **Nikon Capture** öffnen. Dies gilt auch für Bilder, die direkt nach der Belichtung von der Kamera im JPEG-, TIFF- oder NEF-Format gesichert, aber noch in keiner Weise bearbeitet wurden.

Aufnahmen, die in **Nikon Capture** mit dem Befehl »**Speichern unter**« in einem Standardformat gesichert wurden, lassen sich nachträglich nicht mehr in **Nikon Capture** öffnen.

- 1 Rufen Sie im Menü »**Datei**« (Windows) bzw. »**Ablage**« (Mac) den Befehl »**Öffnen**« auf (unter Windows können Sie alternativ auch auf das Symbol  der Symbolleiste klicken).
- 2 Wählen Sie den Ordner, in dem sich das gewünschte Bild befindet.
- 3 Mit einem Doppelklick öffnen Sie die gewünschte Datei. Das Bild wird in **Nikon Capture** innerhalb eines eigenen Bildfensters geöffnet.

Tip

Dateien per Drag-and-drop öffnen

Dateien lassen sich auch öffnen, indem ihr Symbol in das Fenster von **Nikon Capture** gezogen wird.

Dateien in einem Anwendungsprogramm öffnen

Bilder, die nicht mit der DI erzeugt wurden oder bereits in bearbeitetem Zustand im JPEG- oder TIFF-Format gespeichert wurden, lassen sich mit **Nikon Capture** nicht mehr öffnen. Bei dem Versuch, eine solche Datei in **Nikon Capture** zu öffnen, erscheint eine Meldung, dass die Datei nicht geöffnet werden kann. Wenn Sie jedoch auf der Registerkarte »Dateiablage« des Dialogs »Voreinstellungen« die Option »**Übergabe an Anwendungsprogramm**« aktiviert haben, erscheint statt dessen die Meldung »Wollen Sie die Datei in einem Anwendungsprogramm öffnen?«. Sie haben dann die Möglichkeit, die Datei direkt mit dem festgelegten Anwendungsprogramm zu öffnen.

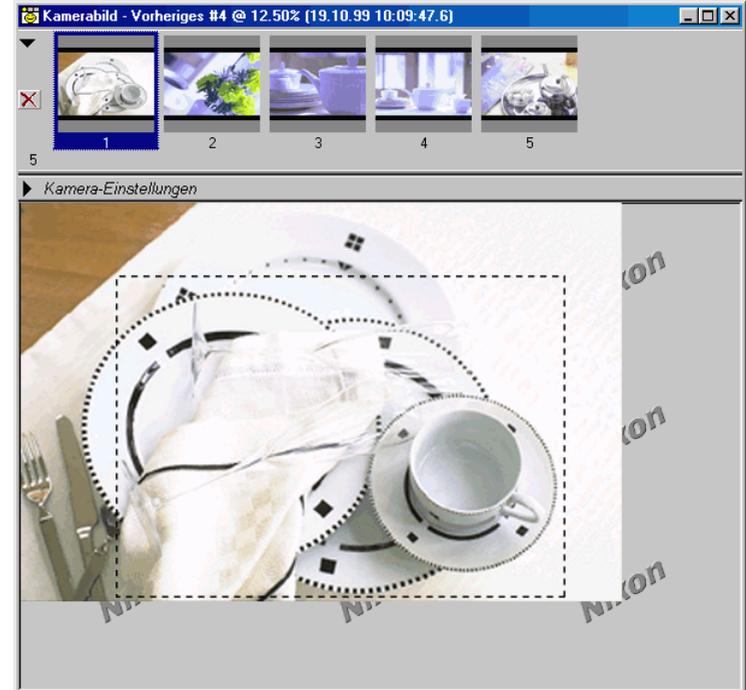
Freistellen eines Ausschnitts

Im Bildfenster oder im Vorschaubereich des Studiofensters können Sie mit dem Auswahlwerkzeug einen Ausschnitt markieren und nur diesen Ausschnitt als Bild speichern. Dazu muss im Speichern-Dialog die Option »Freistellen« oder »Freistellen und skalieren« aktiviert sein. Wenn kein Bildausschnitt gewählt wurde, wird das gesamte Bild gesichert.

- 1 Wählen Sie das Auswahlwerkzeug , oder rufen Sie im Menü »Ansicht« den Befehl »Auswahlwerkzeug« auf. Der Mauszeiger nimmt dann über dem Bild die Form eines Kreuzes (+) an.

Tip
Speichern eines Bildausschnitts als separate Datei
Beim speichern eines Bildes können Sie wählen, ob das gesamte Bild oder nur der von der Auswahl umgrenzte Bereich gespeichert werden soll. Um nur den gewählten Bildausschnitt zu speichern, wählen Sie im Dialog »Speichern als Raw« die Option »Freistellen« und im Dialog »Speichern unter« die Option »Freistellen und skalieren«.

- 2 Ziehen Sie über dem gewünschten Bildbereich bei gedrückter Maustaste die Auswahlbegrenzung auf. Die Auswahlbegrenzung – eine schwarzweiss gestrichelte Linie – markiert den gewählten Bildausschnitt.



Auswählen des gesamten Bildes

Um wieder das gesamte Bild auszuwählen, klicken Sie mit dem Auswahlwerkzeug an eine Stelle ausserhalb des gewählten Bildausschnitts. Oder Sie rufen im Menü »Bild« den Befehl »**Gesamtes Bild auswählen**« auf. Es ist nicht möglich, das gesamte Bild auszuwählen, wenn im Fenster »Bildgrösse/Auflösung« die Option »Bildgrösse erhalten« aktiviert ist.

Verschieben der Auswahlbegrenzung

Um die Auswahlbegrenzung auf einen anderen Bildbereich zu verschieben, bewegen Sie den Mauszeiger über den ausgewählten Bildbereich – der Mauszeiger nimmt dort die Form  (Windows) bzw.  (Mac) an – und ziehen die Begrenzung bei gedrückter Maustaste an die neue Position.

Verändern der Ausschnittsgrösse

Um die Grösse und Proportion des Ausschnitts zu ändern, ziehen Sie bei gedrückter Maustaste an den Ecken der Auswahlbegrenzung. Der Mauszeiger verwandelt sich über einer Ecke in einen Doppelpfeil.

Ein- und Auszoomen

Mit dem Zoomwerkzeug  oder den Zoombefehlen aus dem Menü »Ansicht« können Sie das Bild im aktuellen Fenster vergrössert oder verkleinert darstellen. Bitte beachten Sie, dass sich durch eine Änderung der Darstellungsgrösse nicht die Bildgrösse (Anzahl der Pixel im Bild) ändert. In der Titelzeile des Fensters wird die aktuelle Darstellungsgrösse als Prozentwert angegeben.

Einzoomen

- Wählen Sie das Zoomwerkzeug , oder rufen Sie im Menü »Ansicht« den Befehl »**Zoomwerkzeug**« auf, und klicken Sie anschliessend in die Mitte des Bereichs, den sie vergrössert darstellen möchten. Sie können mehrmals nacheinander klicken, um den Bereich jeweils um eine Stufe weiter zu vergrössern.
- Wählen Sie im Menü »Ansicht« den Befehl »**Einzoomen**«.

Auszoomen

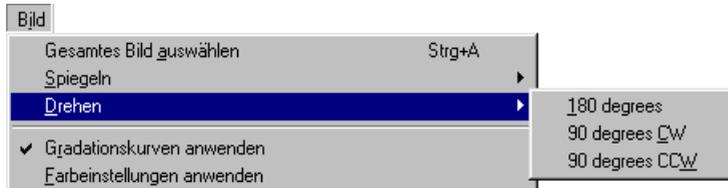
- Wählen Sie das Zoomwerkzeug , oder rufen Sie im Menü »Ansicht« den Befehl »**Zoomwerkzeug**« auf. Klicken Sie anschliessend bei gedrückter Strg-Taste (Windows) bzw. Befehlstaste (Mac) in die Mitte des Bereichs, den sie verkleinert darstellen möchten. Mit jedem weiteren Mausklick wird der Bereich um eine weitere Stufe verkleinert.
- Wählen Sie im Menü »Ansicht« den Befehl »**Auszoomen**«.

Spiegeln und Drehen

Zum Spiegeln und Drehen des Bildes im aktuellen Fenster stehen in der Symbolleiste (Windows) bzw. Werkzeugpalette (Mac) entsprechende Symbole und im Menü »Bild« die nötigen Befehle zur Auswahl.

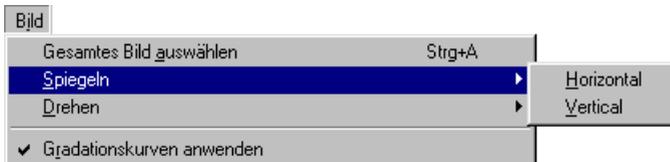
Drehen

Um ein Bild um 90° nach rechts zu drehen, klicken Sie auf das Symbol  oder wählen im Menü »Bild« das Untermenü »Drehen« und darin den Befehl »90° im Uhrzeigersinn«. Wenn Sie es um 90° nach links drehen möchten, klicken Sie auf das Symbol  oder wählen im Menü »Bild > Drehen« den Befehl »90° gegen den Uhrzeigersinn«.



Spiegeln

Mit den Befehlen im Untermenü »Spiegeln« innerhalb des Menüs »Bild« können Sie ein Bild horizontal oder vertikal spiegeln.



Das Informationsfenster

Das Informationsfenster gibt die Position und die Farbe des Bildpixels an, über dem sich der Mauszeiger momentan befindet.

Mit dem Befehl »Information« aus dem Menü »Ansicht« wird das Informationsfenster ein- und ausgeblendet.



xy-Koordinaten Geben die Position des Mauszeigers in Pixeln an. Gemessen wird von der linken oberen Bildecke aus.



Hier wird die Farbzusammensetzung des Pixels angegeben, das sich unter dem Mauszeiger befindet. R, G und B sind die Anteile der Grundfarben, Durchschnitt gibt einen gewichteten Mittelwert aus den drei RGB-Werten an. Dieser Mittelwert berücksichtigt die Besonderheiten der menschlichen Farbwahrnehmung und wird gemäss folgender Formel gebildet: $(\text{Rot} \times 0,299) + (\text{Grün} \times 0,587) + (\text{Blau} \times 0,114)$. Abhängig vom Farbraum kann es sein, dass der Mittelwert nicht die tatsächliche Helligkeit des Pixels unter dem Mauszeiger angibt, er kann dann aber immer noch als ein grober Anhaltspunkt für die Helligkeit gelten. Der Wertebereich für die Farbwerte liegt zwischen 0 und 255. Bilder mit höherer Farbtiefe (z.B. 12 Bit) werden auf den kleineren Wertebereich abgebildet. Die Zahl links vom Schrägstrich gibt den ursprünglichen Farbwert an (vor der Bearbeitung), die Zahl rechts vom Schrägstrich den aktuellen Farbwert (nach der Bearbeitung). Änderungen an den Farbwerten können sich beispielsweise durch Einstellungen im Fenster »Gradationskurven« oder »Farbeinstellungen« ergeben.

Die Übersichtsanzeige

Die Übersichtsanzeige zeigt, welcher Teil des Bildes im sichtbaren Ausschnitt des Bildfensters oder Vorschaubereichs zu sehen ist. Die Übersichtsanzeige ist vor allem dann von Vorteil, wenn aufgrund der gewählten Vergrößerungsstufe nur ein kleiner Ausschnitt im Fenster dargestellt werden kann. Durch Verschieben der Ausschnittsmarkierung können Sie ganz einfach einen anderen Bildbereich in den sichtbaren Fenster-ausschnitt holen, ohne die Darstellungsgrösse zu verändern.



Mit dem Befehl »**Übersichtsanzeige**« aus dem Menü »**An-sicht**« blenden Sie das Übersichtsanzweifenster ein- oder aus.



Das Übersichtsanzweifenster zeigt das vollständige Bild in einer Miniaturdarstellung. Der im Bildfenster sichtbare Ausschnitt ist mit einem roten Rahmen markiert.

Verschieben des sichtbaren Bildausschnitts

Wenn Sie den Mauszeiger über das rote Rechteck im Übersichtsanzweifenster führen, verwandelt er sich in eine Verschiebehand . Ziehen Sie die Markierung einfach bei gedrückter Maustaste an eine andere Stelle, um diesen Bildbereich im sichtbaren Ausschnitt des Bildfensters darzustellen. Das Bildfenster zeigt anschliessend den neu gewählten Bildausschnitt.

Tip

Ändern der Grösse des Übersichtsanzweifeners

Um die Grösse des Übersichtsanzweifeners zu ändern, ziehen Sie an seinem Rahmen (Windows) oder am Grösseneinstellungsfeld in der rechten unteren Fensterecke (Mac).

Bilder, die mit der Kamera aufgenommen wurden, müssen in der Regel, bevor sie auf einem Monitor wiedergegeben oder auf einem Drucker ausgegeben werden können, noch in Grösse und Auflösung an das Ausgabegerät oder an die vorgesehene Anwendung angepasst werden. Ausserdem kann es sinnvoll sein, Kontrast und Schärfe des Bildes zu verbessern oder auch die Farbbalance auf den Drucker bzw. Monitor abzustimmen. Grundsätzlich umfassen solche Korrekturen die folgenden vier Arbeitsgänge:

Arbeitsgang	Siehe
Wählen Sie den Teil des Bildes aus, mit dem Sie arbeiten wollen.	»Umgang mit Bildern: Freistellen eines Ausschnitts«
Stellen Sie Grösse und Auflösung des Bildes passend zur Ausgabe auf einem bestimmten Gerät ein.	»Bildkorrektur: Bildgrösse und Auflösung«
Verbessern Sie Tonwertverteilung, Farbbalance und Kontrast. Zu diesem Zweck stehen Ihnen zwei unterschiedliche Werkzeuge zur Verfügung: das Fenster »Gradationskurven«, das eine exakte Einflussnahme auf die Tonwerte ermöglicht, und das Fenster.	»Bildkorrektur: Gradationskurven« »Bildkorrektur: Farbeinstellungen«
Wenn das Bild nicht scharf genug ist, können Sie mit den Einstellungen im Fenster »Unschärf Maskierung« die Konturen scharfzeichnen. Diese Unschärfemaskierung sollte grundsätzlich erst angewendet werden, wenn Bildgrösse, Auflösung, Tonwerte, Farbbalance, Helligkeit und Kontrast optimal korrigiert sind.	»Bildkorrektur: Unschärf Maskierung«

Wenn das fertig bearbeitete Bild mit dem Befehl »**Speichern unter**« auf der Festplatte gespeichert wird, können Sie für die endgültige Bilddatei das Farbsystem (RGB oder CMYK) und die Farbtiefe (8 oder 16 Bit) auswählen. Mit dem Befehl »**Speichern als Raw**« dagegen bleibt das gespeicherte Bild exakt so, wie es von der Kamera aufgenommen wurde. Alle Bearbeitungen der Gradationskurve, der Farbbalance und alle weiteren Bildkorrekturen, die Sie vorgenommen haben, nachdem das Bild aufgenommen wurde, werden als getrennte Informationen in der Datei gespeichert.

Bildgrösse und Auflösung

Im Fenster »Bildgrösse/Auflösung« lässt sich die endgültige Grösse (»Ausgabegrösse«) bestimmen, mit der der gewählte Bildausschnitt letztendlich gesichert wird, wenn im Dialog »Speichern unter« die Option »Freistellen und skalieren« oder im Dialog »Speichern als Raw« die Option »Freistellen« gewählt wird. Welche Einstellungen Sie im Fenster »Bildgrösse/Auflösung« wählen, hängt einerseits vom Verwendungszweck des Bildes ab, andererseits auch davon, wieviel Speicherplatz Ihnen zur Verfügung steht. Hier zwei Beispiele:

Wenn das Bild gedruckt oder in einem Layout verwendet werden soll (Desktop Publishing)...

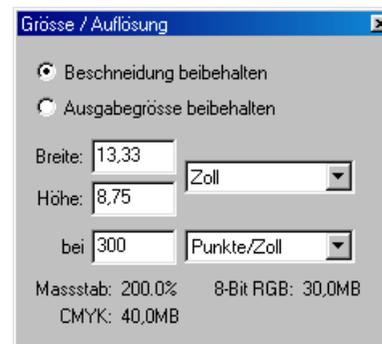
...werden Bildgrösse und Auflösung von der Auflösung des Ausgabegeräts und von der physische Grösse des gedruckten Bildes in Zentimeter und nicht in Pixel bestimmt.

Wenn Sie das Bild auf einer Webseite verwenden wollen...

...geben Sie die Ausgabegrösse in Pixel an und halten, damit die Ladezeiten möglichst kurz sind, die Dateigrösse möglichst klein. Die Auflösung spielt in diesem Fall keine Rolle.

Zum Einstellen von Bildgrösse und Auflösung, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie im Menü »Ansicht« den Befehl »Bildgrösse/Auflösung« (unter Windows können Sie auch in der Symbolleiste auf  klicken).



- 2 Nehmen Sie nun die Einstellungen vor, wie sie im folgenden beschrieben werden.



Erhalten der Proportionen

Wenn die Option »**Proportionen erhalten**« ausgewählt ist, können Sie mit der Maus Grösse und Position des gewünschten Bildausschnitts frei bestimmen. Wenn Sie anschliessend im Fenster »Bildgrösse/Auflösung« einen neuen Wert für Höhe oder Breite eingeben, wird der andere Wert automatisch angepasst, so dass das Verhältnis von Höhe zu Breite stets gleich bleibt. Um den neuen Abmessungen Rechnung zu tragen, passt Nikon Capture den Skalierungsfaktor entsprechend an. (Bitte beachten Sie, dass die maximale Skalierung 200% beträgt.) Wenn das Bild mit den neuen Abmessungen und der eingestellten Auflösung nicht in vernünftiger Qualität ausgegeben werden kann, wird auch die Auflösung auf einen angemessenen Wert gesetzt. Diese Option ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie die Abmessungen für Höhe und Breite festlegen möchten, nachdem Sie den Ausschnitt markiert haben.

Tip

Öffnen Sie das Fenster »Bildgrösse/Auflösung« mit dem Befehl »**Bildgrösse/Auflösung**« aus dem Menü »**Ansicht**«.

Erhalten der Bildgrösse

Die Option »**Bildgrösse erhalten**« fixiert die Abmessungen (Ausgabegrösse) und die Dateigrösse auf die aktuell eingestellten Werte und behält dabei das unter Höhe und Breite festgelegte Seitenverhältnis bei. Das Seitenverhältnis bleibt fixiert, wenn Sie im Vorschaubereich oder Bildfenster mit der Maus eine neue Auswahl aufziehen, und auch der Skalierungsfaktor wird an die neue Ausschnittsgrösse angepasst. (Bitte beachten Sie, dass die maximale Skalierung 200% beträgt.) Wenn das Bild mit den neuen Abmessungen und der eingestellten Auflösung nicht in vernünftiger Qualität ausgegeben werden kann, wird auch die Auflösung auf einen angemessenen Wert gesetzt. Diese Option ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie die Abmessungen für Höhe und Breite sowie die Dateigrösse festlegen möchten, bevor Sie den Ausschnitt markieren.



Höhe und Breite

Die Abmessungen für die Ausgabe des aktuellen Bildausschnitts können in die Eingabefelder eingegeben werden. Aus der Auswahlliste rechts der Eingabefelder kann eine geeignete Einheit für die Angabe der Bildabmessungen ausgewählt werden (siehe unten).



Auflösung

Im Eingabefeld »**Auflösung**« wird die Auflösung des Bildes eingegeben. Wenn als Einheit für die Ausgabegröße »Pixel« gewählt ist, ist diese Option nicht aktiv. Bei anderen Einheiten für die Abmessungen sollte unter dieser Option die Auflösung des Ausgabeegerätes eingegeben werden, mit der das fertige Bild gedruckt werden soll. Aus der Auswahlliste rechts des Eingabefeldes lässt sich eine Einheit für die Auflösung auswählen (siehe rechts oben). Hier stehen zur Auswahl: »ppi« (Pixel pro Inch) und »p/cm« (Pixel pro Zentimeter). Die Standardvorgabe ist 300 ppi.



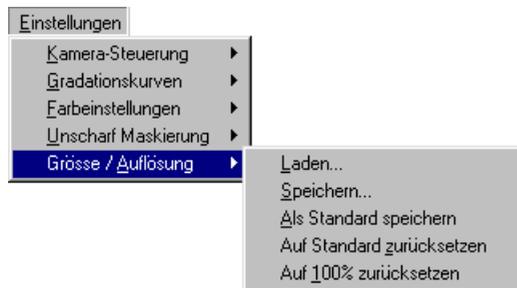
Skalierung und Dateigrößen

Im unteren Teil des Fensters »Bildgröße/Auflösung« werden die Skalierung und die Dateigrößen für unkomprimierte Bilddateien angezeigt, wie sie sich mit den aktuellen Einstellungen ergeben. Die Dateigröße hängt vom Farbsystem (RGB oder CMYK) und, bei RGB-Bildern, von der Farbtiefe ab, mit der das Bild gespeichert wird. Es werden die Dateigrößen für CMYK-, 8-Bit-RGB- und 12-Bit-RGB-Bilder angezeigt.



Das Menü »Einstellung > Bildgrösse/Auflösung«

Im Untermenü »**Bildgrösse/Auflösung**« des Menüs »**Einstellungen**« können Sie die Einstellungen für Bildgrösse und Auflösung speichern und wieder laden oder die Einstellungen wieder auf die Ausgangswerte bzw. die Standardwerte zurücksetzen. Die gespeicherten Einstellungen beinhalten auch die Grösse und die Position des aktuellen Bildausschnitts. Im folgenden finden Sie eine detaillierte Beschreibung aller Menüpunkte aus dem Untermenü »**Bildgrösse/Auflösung**«.



Tip

Das Kontextmenü (Windows)

Das Untermenü »Bildgrösse/Auflösung« kann auch als Kontextmenü geöffnet werden, wenn mit der rechten Maustaste in das Fenster »Bildgrösse/Auflösung« geklickt wird.

Laden

Wählen Sie diesen Befehl, wenn Sie Einstellungen für Bildgrösse, Auflösung und Position des Bildausschnitts wiederverwenden wollen, die Sie zuvor mit dem Befehl »**Speichern**« gespeichert haben (siehe unten). Der Befehl öffnet den Standard-Dateiauswahldialog Ihres Betriebssystems. Wählen Sie das Laufwerk (Volume) und den Ordner mit den gewünschten Einstellungen aus, und öffnen Sie die Einstellungsdatei (unter Windows werden nur Dateien mit der Erweiterung »**.nsr**« aufgelistet). Die Einstellungen im Fenster »Bildgrösse/Auflösung« spiegeln sofort die mit der geladenen Datei gespeicherten Werte wieder.

Speichern

Mit diesem Menübefehl können Sie Ihre Einstellungen für Auflösung, Grösse und die Position des aktuellen Ausschnitts in einer separaten Datei speichern. Diese Einstellungen können später mit dem Befehl »**Laden**« wieder aufgerufen werden. Der Befehl »**Speichern**« öffnet den Standard-Speichern-Dialog Ihres Betriebssystems. Nachdem Sie das gewünschte Laufwerk (Volume) und den Ordner ausgewählt haben, speichern Sie die Datei unter einem beliebigen Namen (unter Windows erhalten Einstellungsdateien für Bildgrösse und Auflösung automatisch die Erweiterung »**.nsr**«).



Als Standard speichern

Mit dieser Option werden Auflösung, Bildgrösse und Position des gewählten Bildausschnitts als Standardwerte für Bildgrösse und Auflösung gesichert. Diese Einstellungen können dann jederzeit mit dem Befehl »**Auf Standard zurücksetzen**« aus dem Menü »Einstellungen > Bildgrösse/Auflösung« wiederhergestellt werden. Wenn Sie im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »Allgemein« für die Option »**Einstellungen für nächstes Kamerabild**« die Einstellung »**Standard**« gewählt haben, werden diese Standardeinstellung jedesmal automatisch geladen, wenn eine neue Aufnahme übertragen wird. Es gibt immer nur ein Set von Standardeinstellungen, das automatisch überschrieben wird, wenn Sie neue Standardeinstellungen anlegen. Die Standardeinstellungen werden im selben Ordner gespeichert wie *Nikon Capture*.

Hinweis

Wenn Sie die Werte für Grösse und Auflösung mit »Speichern« oder »Als Standard speichern« speichern, werden die gewählten Einheiten nicht mit gesichert.

Auf Standard zurücksetzen

Mit diesem Befehl werden die mit dem Befehl »**Als Standard speichern**« angelegten Standardeinstellung in das Fenster »Bildgrösse/Auflösung« geladen. Falls keine Standardeinstellungen angelegt wurden, wird ein Bildausschnitt gewählt, der das gesamte Bild umfasst, und als Skalierung 100% eingestellt.

Auf Original zurücksetzen

Mit diesem Befehl wird der gewählte Ausschnitt aufgehoben, so dass wieder das gesamte Bild ausgewählt ist. Ausserdem wird der Skalierungsfaktor auf 100% und die Auflösung auf den Standardwert von 300 ppi zurückgesetzt.

Gradationskurven

Technik

Obwohl Ihre Nikon-Digitalkamera – wenn Sie bei der Aufnahme die richtigen Einstellungen gewählt haben – Farben exakt wiedergibt, ist es in den meisten Fällen dennoch erforderlich, Kontrast, Tonwertverteilung (Helligkeit) und Farbbalance so einzustellen, dass der Tonwertumfang und der Farbraum eines bestimmten Ausgabegeräts wie Drucker oder Monitor optimal genutzt werden. **Nikon Capture** bietet zwei Werkzeuge, mit denen diese Korrekturen vorgenommen werden können: das Fenster »Farbeinstellungen« (siehe unter »Farbeinstellungen« weiter unten in diesem Abschnitt) und das Fenster »Gradationskurven«. Mit dem Fenster »Gradationskurven« ist eine sehr präzise Korrektur möglich. Das Fenster »Farbeinstellungen« dagegen ist beispielsweise dann hilfreich, wenn Sie Helligkeit oder Farbbalance für alle Pixel im Bild gleichmässig korrigieren wollen. Berücksichtigen Sie jedoch, dass jegliche Korrektur, die Sie in diesem Fenster durchführen, zu einer Verringerung der Detailzeichnung in einigen Tonwertbereichen führt. Mit dem Fenster »Gradationskurven« dagegen können Sie Korrekturen in ausgewählten Tonwertbereichen vornehmen. Dadurch lässt sich das Bild ohne nennenswerten Zeichnungsverlust verbessern.

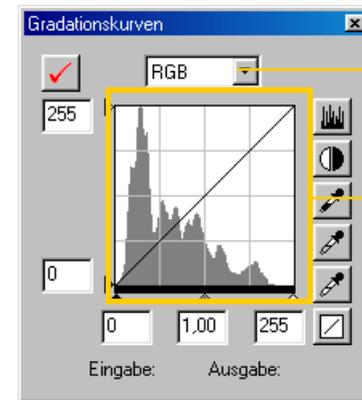
Hinweis

Die Fenster »Farbeinstellungen« und »Gradationskurven« können nicht gleichzeitig verwendet werden. Wenn die Steuerelemente im Fenster »Gradationskurven« aktiviert sind, sind die Steuerelemente des Fensters »Farbeinstellungen« deaktiviert. Umgekehrt gilt, wenn die Steuerelemente im Fenster »Farbeinstellungen« aktiviert sind, sind die Steuerelemente des Fensters »Gradationskurven« deaktiviert. Beim Speichern eines bearbeiteten Bildes können nur die Einstellungen aus einem der beiden Fenster »Farbeinstellungen« und »Gradationskurven« angewendet werden.

Gradationskurven – ein Überblick

Überblick

Das wichtigste Werkzeug im Fenster »Gradationskurven« ist der Bearbeitungsbereich für die Gradationskurve. Er enthält eine Kurve, die die Beziehung zwischen Eingabewerten (die Tonwerte des unbearbeiteten Ausgangsbildes) und Ausgabewerten (wie die Eingangstonwerte im fertigen Bild wiedergegeben werden) zeigt. Dabei steht sowohl eine Kurve zur Auswahl, die das Verhältnis von Eingabe zu Ausgabe für das Bild als Ganzes bestimmt (die »Gesamtkurve«), als auch für jede der drei Farbkomponenten Rot, Grün und Blau (auch »Farbkanäle« genannt) eine eigene Gradationskurve. In allen Fällen ist die Ausgangskurve linear. Das bedeutet, dass alle Tonwerte exakt so ausgegeben werden, wie sie aufgenommen wurden.



Aktueller Kanal

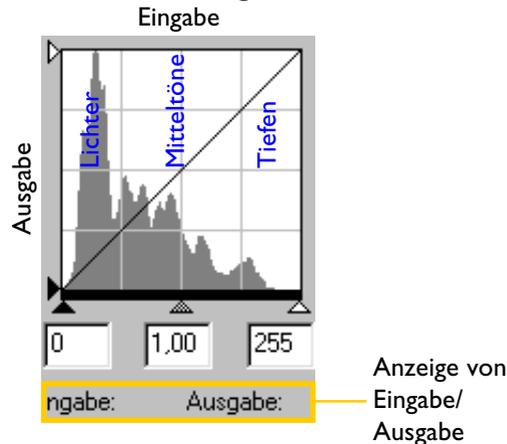
Bearbeitungs-bereich für die Gradationskurve

Tip

Öffnen Sie das Fenster »Gradationskurven« mit dem Befehl »Gradationskurven« aus dem Menü »Ansicht« (unter Windows können Sie auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche  klicken).



Die Eingabewerte sind auf der horizontalen Achse aufgetragen, wobei sich die Tiefen (die dunklen Bereiche des Bildes) ganz links befinden, die Lichter (die hellen Bildbereiche) ganz rechts und alle mittleren Tonwertbereiche dazwischen angeordnet sind. Das linke Ende der Achse zeigt den minimal möglichen Wert für Farben im ausgewählten Farbkanal (Null oder keine Farbe), das rechte Ende den maximalen Wert. Beim Gesamtkanal stellt der minimale Wert die Bereiche des Ausgangsbildes da, die tiefschwarz sind, der maximale Wert die reinweißen Bereiche. Die Ausgabewerte sind entlang der vertikalen Achse aufgetragen, wobei sich der minimale mögliche Ausgabewert (auch hier bedeutet 0 keine Farbe) am unteren Ende der Achse befindet und der maximale Ausgabewert am oberen Ende.



Hinweis

Obwohl der angezeigte Wertebereich für die Ein- und Ausgabewerte wie in anderen Programmen zwischen 0 und 255 liegt (8-Bit-Genauigkeit), werden Änderungen an den Gradationskurven intern mit einer Genauigkeit von 16 Bit berechnet. Dadurch lassen sich Raw-Dateien mit einer Farbtiefe von 12 Bit ohne einen Verlust der Ausgabequalität bearbeiten.

Wenn der Mauszeiger über den Bearbeitungsbereich für die Gradationskurven bewegt wird, werden die Eingabe- und Ausgabewerte für die unter dem Mauszeiger befindliche Stelle der Kurve in den Feldern »Eingabe« und »Ausgabe« angezeigt. Der Eingabewert stellt den Tonwert eines Pixels im unbearbeiteten Bild dar, der Ausgabewert den Tonwert, den das Pixel erhalten wird, nachdem die bearbeitete Gradationskurve auf das Bild angewendet wurde.

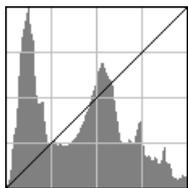
Tip

Die Gradationskurven können nur bearbeitet werden, wenn in der linken oberen Ecke des Fensters die Schaltfläche »Anwenden« eingeschaltet ist. Bei eingeschalteter Schaltfläche spiegeln sich alle Änderungen an den Gradationskurven in dem gerade in Bearbeitung befindlichen Bild wieder. Für einen schnellen Vergleich von »Vorher« und »Nachher« kann diese Option kurz ein- und ausgeschaltet werden. So können Sie sich ganz einfach vergewissern, ob Sie mit den geänderten Gradationskurven den gewünschten Effekt erzielen. Als Alternative zur Schaltfläche können Sie auch den Befehl **»Gradationskurven anwenden«** aus dem Menü **»Bild«** verwenden.



Schritt 1—Das Histogramm beurteilen

Der erste Schritt beim Bearbeiten der Tonwertverteilung und der Farbbalance im Fenster »Gradationskurven« ist, dass Sie sich das Histogramm, das hinter der Gradationskurve liegt, genau ansehen. Das Histogramm zeigt Ihnen, welche Tonwerte in welchem Umfang im Ausgangsbild enthalten sind, eine Information, die Sie beim Setzen von Schwarzpunkt und Weisspunkt und beim Bearbeiten der Kurven ausnutzen können. Das Histogramm hat die Form eines Balkendiagramms. Die horizontale Achse zeigt die Tonwerte, wobei sich auch hier ganz links die Tiefen und ganz rechts die Lichter befinden. Auf der vertikalen Achse ist die Anzahl der Pixel aufgetragen, die mit dem jeweiligen Tonwert im Bild enthalten sind. Dabei wird der Massstab für die Anzahl der Pixel so angepasst, dass alle Balken im Bearbeitungsbereich Platz finden.



Um sich nach der Änderung der Gradationskurven die neue Tonwertverteilung des Bildes im Histogramm anzeigen zu lassen, klicken Sie auf die Schaltfläche  und halten diese gedrückt.

Schritt 2—Auswahl eines Farbkanals

Bei der Gradationskurvenbearbeitung können Sie entweder mit der Gesamtkurve die Tonwerte aller im Bild enthaltenen Farben bearbeiten oder aus der Auswahlliste »Farbkanal« (siehe rechts) eine der Gradationskurven für die Farbkanäle Rot, Grün und Blau auswählen. Das Histogramm zeigt nur die Tonwertverteilung des ausgewählten Farbkanals. Wenn die Gesamtkurve aktiviert ist, wirken die Funktionen der Schaltflächen »Auto-Kontrast«, »Schwarzpunkt« und »Weisspunkt« (siehe unten) gleichzeitig auf alle drei Gradationskurven für Rot, Grün und Blau (die Gesamtkurve ist davon nicht betroffen). Ist ein einzelner der drei Farbkanäle Rot, Grün und Blau ausgewählt, wirken diese Funktionen nur auf die ausgewählte Kurve.



Praxis



Schritt 3—Einstellen von Schwarz- und Weisspunkt

Die Endpunkte der Gradationskurve werden als »Schwarzpunkt« und »Weisspunkt« bezeichnet. Der Schwarzpunkt für einen bestimmten Farbkanal repräsentiert den dunkelsten Tonwert (minimaler Wert) für diese Farbe, der Weisspunkt den hellsten Tonwert (maximaler Wert). Standardmässig beträgt der Eingabe- und Ausgabewert für den Schwarzpunkt Null. Der dunkelste Tonwert im zu bearbeitenden Bild ist jedoch häufig grösser als Null. Dies führt dazu, dass ein Teil der Gradationskurve zur Wiedergabe von Tonwerten verwendet wird, die gar nicht im Bild enthalten sind. Durch Erhöhen des Eingabewertes für den Schwarzpunkt, bis er mit dem dunkelsten Tonwert im Bild übereinstimmt, wird die Gradationskurve steiler und somit der gesamte Kontrast erhöht, ohne dass damit ein Verlust der Detailzeichnung in den Schattenbereichen verbunden ist. Ähnlich ist es, wenn das Ausgangsbild keine Tonwerte enthält, die dem maximalen Wert entsprechen. Der Weisspunkt kann dann verringert werden, so dass er mit dem hellsten Tonwert im Bild übereinstimmt.

Es gibt zwei Schritte beim Einstellen von Schwarz- und Weisspunkt für das korrigierte Bild: die Auswahl des Eingabewerts für Schwarz- und Weisspunkt und die Auswahl der Ausgabewerte.

Eingabewerte für Schwarz- und Weisspunkt

Die Eingabewerte für Schwarz- und Weisspunkt können mit einer der drei folgenden Methoden gesetzt werden:

- durch automatische Kontrastkorrektur
- durch Verschieben der Regler für Schwarz- und Weisspunkt
- durch Aufnehmen des Tonwertes mit den Pipetten für Schwarz- und Weisspunkt



Automatische Kontrastkorrektur

Bei der automatische Korrektur des Kontrasts wählt **Nikon Capture** automatisch Schwarz- und Weisspunkt so aus, dass ein bestimmter Prozentsatz der hellsten und der dunkelsten Pixel im Bild ausgeschlossen wird und dadurch die Gradationskurve steiler und der Kontrast stärker wird (der genaue Prozentwert der Pixel, die ausgeschlossen werden, kann im Dialog »Voreinstellungen« angegeben werden; siehe weiter unten im Kapitel »Voreinstellungen«). Standardmässig werden 0,5% der hellsten und 0,5% der dunkelsten Pixel ausgeschlossen. Dadurch entsteht eine Kurve, die den Tonwertbereich für die Ausgabe optimal ausnutzt und gleichzeitig die Details in den Tiefen und Lichtern bewahrt.

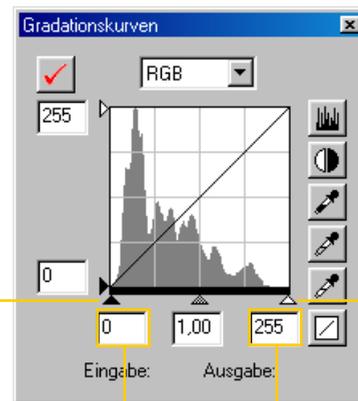
Für die automatische Kontrastkorrektur klicken Sie auf die Schaltfläche »Auto-Kontrast« . Schwarz- und Weisspunkt werden dabei in allen drei Farbkanälen gleichzeitig, aber individuell geändert (die Gesamtkurve ist davon nicht betroffen). Um den Kontrast nur im ausgewählten Kanal zu ändern, klicken Sie die Schaltfläche mit gedrückter **Strg**-Taste (Windows) bzw. **Wahltaste** (Mac) an.



Regler für Schwarz- und Weisspunkt

Mit den Reglern für Schwarz- und Weisspunkt können Sie Schwarz- und Weisspunkt so verschieben, dass sie der Tonwertverteilung in dem hinter der Gradationskurve angezeigten Histogramm entsprechen. Obgleich diese Regler auch zum Bearbeiten der Gradationskurve eines einzelnen Farbkanals eingesetzt werden können, erhalten Sie die bessere Ergebnisse, wenn Sie die Regler für die Gesamtkurve verschieben.

Zum Verschieben eines der beiden Regler für Schwarz- oder Weisspunkt klicken den Regler an und bewegen ihn nach rechts oder links (alternativ kann auch in das Eingabefeld unterhalb des Reglers direkt ein Wert eingegeben werden). Wenn Sie den Schwarzpunktregler an die Stelle unter dem Histogramm verschieben, die den niedrigsten im Bild enthaltenen Eingabewert darstellt, wird der minimale Ausgabewert für den ausgewählten Farbkanal auf das dunkelste Pixel gesetzt, das sich derzeit im Bild befindet. Dies erhöht den Bildkontrast ohne Verluste bei der Detailzeichnung in den Tiefen. Entsprechend wird durch Verschieben des Weisspunktreglers unter den hellsten Eingabewert, der im Histogramm angezeigt wird, der maximale Ausgabewert für den ausgewählten Farbkanal auf das hellste Pixel im Bild gesetzt, was wiederum den Bildkontrast ohne Einbussen der Zeichnung in den Lichtern erhöht. Alle Veränderungen werden umgehend auf das aktuelle Bild angewendet.



Schwarzpunkt-
regler

Weisspunktregler

Eingabewert für den Schwarzpunkt

Eingabewert für den Weisspunkt



Aufnahmen von Schwarz- und Weisspunkt aus dem Bild

Die Eingabe für Schwarz- und Weisspunkt können auch direkt aus dem Bild aufgenommen werden, indem Sie mit der Schwarzpunkt- und Weisspunkt pipette die Stellen im Bild anklicken, denen der minimale Tonwert (Schwarzpunkt) bzw. maximale Tonwert (Weisspunkt) zugewiesen werden soll. Beim Setzen des Schwarzpunkts mit der Pipette können Sie gezielt die Tiefzeichnung in dunkleren Bereichen ausschliessen, die für das Bild keine Bedeutung haben. In allen Bereichen, die heller als die angeklickte Bildstelle sind, bleibt die Detailzeichnung erhalten. Ebenso können Sie mit der Weisspunkt pipette verfahren. Indem Sie mit der Weisspunkt pipette an eine helle Bildstelle klicken, bestimmen Sie, dass bis zu diesem Helligkeitswert die Detailzeichnung erhalten bleiben soll, die Zeichnung in helleren Bereichen jedoch nicht relevant ist. Obgleich die Werte für Schwarz- und Weisspunkt auch für jeden Farbkanal einzeln aus dem Bild aufgenommen werden können, erhalten Sie die besten Ergebnisse, wenn Sie dieses Verfahren auf die Gesamtkurve anwenden. Wenn die Gesamtkurve ausgewählt ist werden Schwarz- und Weisspunkt gleichzeitig für alle drei Gradationskurven Rot, Grün und Blau gesetzt. Die Gesamtkurve selbst ist davon nicht betroffen.

Um den Weisspunkt aus dem Bild aufzunehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche »Weisspunkt« . Wenn Sie nun den Mauszeiger über das zu bearbeitende Bild bewegen, nimmt er die Form einer Pipette an. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Bild und suchen Sie nach einem Pixel, dessen Tonwert Sie als Eingabewert für den Weisspunkt verwenden wollen. Beobachten Sie dabei die angezeigten Eingabe- und Ausgabewerte im Fenster »Information«. So können Sie den Bildpunkt mit dem höchsten Eingabewert finden. Wenn sich der Mauszeiger über dem gewünschten Pixel befindet, klicken ihn mit der Maustaste an. Der Tonwert des ausgewählten Pixels wird nun als Eingabewert für den Weisspunkt verwendet. Der Mauszeiger nimmt anschliessend wieder seine normale Form an, und das Bild wird automatisch entsprechend dem neu gesetzten Weisspunkt korrigiert.

Um den Schwarzpunkt aus dem Bild aufzunehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche »Schwarzpunkt« . Bewegen Sie dann die Pipette über das Bild, bis Sie den Punkt finden, dessen Tonwert Sie als Eingabewert für den Schwarzpunkt verwenden wollen. Zum Setzen des Schwarzpunktes klicken Sie ihn dann mit der Maustaste an.

Tip

Setzen von Schwarz- und Weisspunkt für den aktuellen Kanal

Normalerweise werden beim Aufnehmen von Schwarz- oder Weisspunkt alle Kanäle verändert. Um die Korrektur nur im aktuell ausgewählten Kanal wirksam werden zu lassen, halten Sie beim Aufnehmen die **Strg**-Taste (Windows) bzw. **Wahltaste** (Mac) gedrückt.

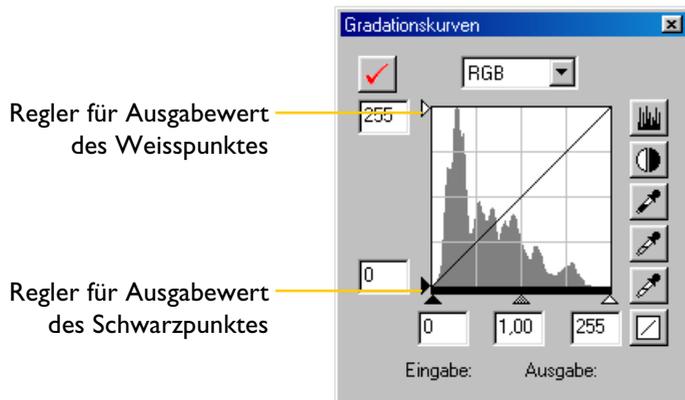


Ausgabewert für Schwarz- und Weisspunkt

Praxis

Nachdem Sie die Eingabewerte für Schwarz- und Weisspunkt gesetzt haben, können die Ausgabewerte so angepasst werden, dass sie die tatsächliche Tönung des hellsten und dunkelsten Pixels im Bild wiedergeben. Wenn der dunkelste Tonwert im Bild ein reines Schwarz ist, kann der Ausgabewert für den Schwarzpunkt auf dem Wert Null belassen werden. Falls aber der dunkelste Tonwert im zu bearbeitenden Bild ein hellerer Farbton ist, kann der Ausgabewert für den Schwarzpunkt erhöht werden. Auf diese Weise erhalten Sie eine natürlichere Farbwiedergabe.

Die Ausgabewerte für den Schwarzpunkt und den Weisspunkt werden mit den Ausgabewertreglern am linken Rand des Bearbeitungsbereichs für die Gradationskurven gesetzt.



Tip

Die Standardwerte für den Ausgabewert des Schwarz- und Weisspunktes können im Dialog »Voreinstellungen« festgelegt werden. Siehe hierzu im Kapitel »Voreinstellungen«.

Wenn Sie einen Ausgabewerte einstellen wollen, klicken Sie den entsprechenden Regler an und ziehen ihn nach oben oder unten (der Ausgabewert kann auch durch Eingabe eines Wertes in das Eingabefeld direkt links neben dem jeweiligen Regler festgelegt werden). Die Wirkung der neuen Einstellung wird direkt im aktuellen Bild sichtbar.

Praxis



Schritt 4—Den Mittelpunkt setzen

Der mittlere Punkt zwischen maximalem und minimalem Eingabewert wird als »Mittelpunkt« bezeichnet und repräsentiert einen neutralen Tonwert mit einem Ausgabewert von 128. Der Wert des Mittelpunktes wird über den Mittelpunktregler am unteren Rand des Gradationskurven-Bearbeitungsbereichs eingestellt. Durch Verschieben des Mittelpunktreglers nach links wird die Helligkeit der mittleren Tonwerte erhöht, ohne dass dabei die Lichter überstrahlt werden. Ein Verschieben des Mittelpunktreglers nach rechts dunkelt die mittleren Tonwerte ab, ohne dass Details in den Tiefen verloren gehen.

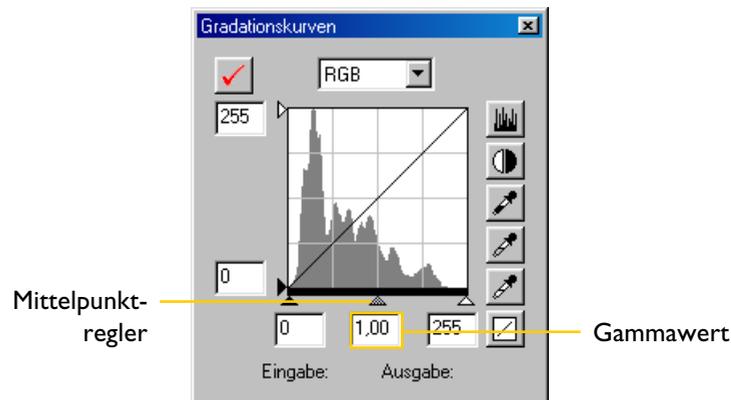
Der Mittelpunkt kann mit dem Mittelpunktregler eingestellt werden oder direkt mit der Mittelpunkt-Pipette aus dem Bild aufgenommen werden.

Gamma

Gamma (auch mit dem griechischen Buchstaben Gamma γ bezeichnet) ist eine fundamentale Eigenschaft von Bilderfassungs- und Bildausgabegeräten, die die Intensität eines Ausgabesignals relativ zum Eingangssignal bestimmt. Bei der Berechnung des Gammas erhält die maximal mögliche Eingabestärke den Wert 1, die minimal mögliche Eingabestärke (keine Eingabe) den Wert Null. Die Ausgabe wird berechnet, indem der Eingabewert mit dem Kehrwert des Gammawertes potenziert wird ($\text{Ausgabe} = \text{Eingabe}^{(1/\gamma)}$). In der Praxis bedeutet dies, dass eine Erhöhung des Gammawertes denselben Effekt hat wie das Verschieben des Mittelpunktreglers nach links, also die Ausgabewerte der mittleren Tonwerte erhöht und somit das Bild aufgehellt wird, während die maximalen und minimalen Werte unangetastet bleiben. Eine Verringern des Gammawertes hat dieselbe Wirkung wie das Verschieben des Mittelpunktreglers nach rechts, wobei die Ausgabewerte der Mittelöne verringert werden und das Bild dunkler wird. Der Standardwert für Gamma ist 1. Dies führt zu einer linearen Kurve, in der Eingabe- und Ausgabewerte identisch sind. Der Gammawert kann auf Werte zwischen 0,45 und 3,00 eingestellt werden.

Der Mittelpunktregler

Der Mittelpunktregler befindet sich unterhalb des Bearbeitungsbereichs für die Gradationskurven.



Nachdem Sie den Regler durch Anklicken aktiviert haben, ziehen Sie ihn nach links, um eine Erhöhung der Helligkeit in den mittleren Tonwerten des ausgewählten Farbkanals zu erzielen oder für eine Abdunklung der mittleren Tonwerte nach rechts. Alternativ können Sie direkt den **Gammawert** in das Eingabefeld unterhalb des Reglers eingeben. Die Auswirkung des veränderten Gammawertes wird direkt im aktuellen Bild sichtbar.



Aufnahmen des neutralen Tonwertes aus dem Bild

Mit der Mittelpunkt-Pipette kann eine Stelle im Bild auf einen 50%igen Tonwert festgelegt werden (ein neutrales Grau).

Unabhängig davon, welcher Farbkanal momentan im Kanälelement ausgewählt ist, werden beim Aufnehmen des Eingabewerts für den Mittelton aus dem Bild die Mitteltöne aller drei Kanäle Rot, Grün und Blau verändert. Die Gesamtkurve ist davon nicht betroffen.

Um den Eingabewert des Mittelpunktes aus dem Bild aufzunehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche » Mittelpunkt« .

Wenn Sie nun den Mauszeiger über das aktuelle Bild bewegen, nimmt er die Form einer Pipette an. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Bild und suchen Sie nach einem Pixel, dem Sie einen neutralen Mittelton zuweisen möchten (suchen Sie nach Pixeln, die im fertigen Bild in einem neutralen Grau erscheinen sollen). Wenn sich der Mauszeiger über dem gewünschten Pixel befindet, klicken Sie es mit der Maustaste an. Der Tonwert des ausgewählten Pixels wird nun als Eingabewert für den neutralen Mittelton verwendet. Der Mauszeiger nimmt anschliessend wieder seine normale Form, an und das Bild wird automatisch entsprechend dem neu gesetzten Mittelpunkt verändert.

Praxis



Schritt 5—Die Gradationskurven direkt bearbeiten

Letzte Korrekturen an Helligkeit und Kontrast in einzelnen Bereichen des Tonwertbereichs können vorgenommen werden, indem zu den Kurven jedes Farbkanals weitere Punkte hinzugefügt werden. Diese Punkte lassen sich frei an neue Positionen verschieben, wodurch die Kurve eine veränderte Form erhält. Eine steilere Steigung in einem Teil der Kurve bedeutet, dass in diesem Tonwertbereich der Kontrast verstärkt wird. Wenn die Ausgabewerte höher ausfallen als die korrespondierenden Eingabewerte, hellt das Bild in den entsprechenden Tonwertbereichen auf. Umgekehrt wird das Bild in den Bereichen abgedunkelt, in denen der Kurvenverlauf niedrigere Ausgabewerte als Eingabewerte ergibt.

Tip

Das Fenster »Gradationskurven« lässt sich in seiner Grösse verändern. Ziehen Sie dazu an den Rahmenseiten (Windows) bzw. am Grösseneinstellungsfeld in der rechten unteren Fensterecke (Mac). Die Grösse des Gradationskurvendiagramms wird dabei bis zu einer maximalen Grösse von 256 mal 256 Pixel angepasst. Bei dieser Grösse ist für die Bearbeitung der Kurve ein hohes Mass an Präzision gegeben, da jeder Kurvenpunkt durch ein Bildschirmpixel repräsentiert wird.

Neue Punkte zur Kurve hinzufügen

Bewegen Sie den Mauszeiger in den Bearbeitungsbereich für die Gradationskurven, und klicken Sie zum Aktivieren des Kurvenbearbeitungsmodus einmal in diesen Bereich. Klicken Sie dann mit der Maus an die Position, an der Sie einen neuen Punkt einfügen wollen. Der Kurve wird an dieser Stelle ein neuer Punkt hinzugefügt und die Kurve wird automatisch so angepasst, dass sie durch den neuen Punkt verläuft. Die Position des Punktes kann beliebig verändert werden, indem er an eine andere Stelle innerhalb des Gradationskurven-Bearbeitungsbereichs verschoben wird. Das Bild im aktuellen Bildfenster wird automatisch aktualisiert, so dass es die Auswirkungen der veränderten Gradationskurve widerspiegelt.

Punkte aus der Kurve löschen

Punkte lassen sich aus der Kurve löschen, indem sie mit der Maus aus dem Fenster »Gradationskurven« herausgezogen werden.

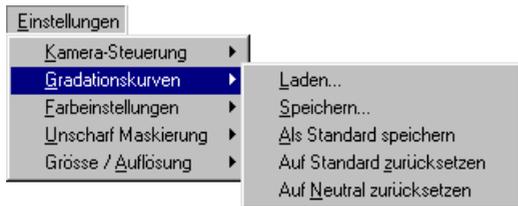
Lineare Gradationskurve wiederherstellen

Wenn Sie im Fenster »Gradationskurven« auf die Schaltfläche  klicken, wird für alle Kanäle die lineare Ausgangskurve wiederhergestellt. Um nur die Kurve des aktuell ausgewählten Kanals wieder auf ihren linearen Verlauf zurückzusetzen, halten Sie beim Klicken auf die Schaltfläche  die **Strg**-Taste (Windows) bzw. die **Wahltaste** (Macintosh) gedrückt.



Das Menü »Einstellung > Gradationskurven«

Im Untermenü »**Gradationskurven**« des Menüs »**Einstellungen**« können Sie Einstellungen für die Farbeinstellungen speichern und wieder laden oder die Einstellungen wieder auf die Ausgangswerte bzw. die Standardwerte zurücksetzen. Im folgenden finden Sie eine detaillierte Beschreibung aller Menüpunkte aus dem Untermenü »**Gradationskurven**«.



Tip

Das Kontextmenü (Windows)

Das Untermenü »Gradationskurven« kann auch als Kontextmenü geöffnet werden, wenn mit der rechten Maustaste in das Fenster »Gradationskurven« geklickt wird.

Laden

Wählen Sie diesen Befehl, wenn Sie Gradationskurven wieder verwenden wollen, die Sie zuvor mit dem Befehl »**Speichern**« gespeichert haben (siehe unten). Der Befehl öffnet den Standard-Dateiauswahldialog Ihres Betriebssystems. Wählen Sie das Laufwerk (Volume) und den Ordner mit den gewünschten Einstellungsdateien aus, und öffnen Sie die Einstellungsdatei (unter Windows werden nur Dateien mit der Erweiterung »**.ncv**« aufgelistet). Die Einstellungen im Fenster »Gradationskurven« spiegeln sofort die mit der geladenen Datei gespeicherten Werte wieder.

Speichern

Mit diesem Menübefehl können Sie die Gradationskurven für alle Farbkanäle in einer separaten Datei speichern. Diese Gradationskurven können später mit dem Befehl »**Laden**« wieder aufgerufen werden. Der Befehl »**Speichern**« öffnet den Standard-Speichern-Dialog Ihres Betriebssystems. Nachdem Sie das gewünschte Laufwerk (Volume) und den Ordner ausgewählt haben, speichern Sie die Datei unter einem beliebigen Namen (unter Windows erhalten Einstellungsdateien für Gradationskurven automatisch die Erweiterung »**.ncv**«).



Als Standard speichern

Mit dieser Option werden die aktuellen Gradationskurven als Standard-Gradationskurven gesichert. Diese Standard-Gradationskurven können jederzeit mit dem Befehl »**Auf Standard zurücksetzen**« aus dem Menü »Einstellungen > Gradationskurven« wiederhergestellt werden. Wenn Sie im Dialog »**Voreinstellungen**« auf der Registerkarte »Allgemein« für die Option »**Einstellungen für nächstes Kamerabild**« die Einstellung »Standard« gewählt haben, werden diese Standard-Gradationskurven jedesmal automatisch geladen, wenn eine neue Aufnahme übertragen wird. Es gibt immer nur ein Set von Standard-Gradationskurven, das automatisch überschrieben wird, wenn Sie neue Standard-Gradationskurven anlegen. Die Standardeinstellungen für die Gradationskurven werden im selben Ordner gespeichert wie *Nikon Capture*.

Auf Standard zurücksetzen

Mit diesem Befehl werden die mit dem Befehl »**Als Standard speichern**« angelegten Standard-Gradationskurven in das Fenster »Gradationskurven« geladen. Falls keine Standard-Gradationskurven angelegt wurden, erhalten alle Gradationskurven wieder einen linearen Verlauf.

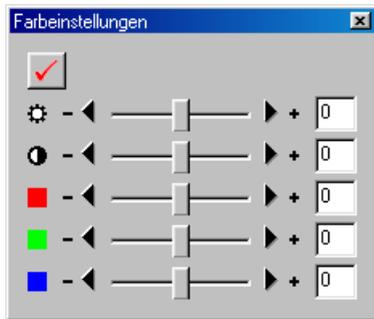
Auf Original zurücksetzen

Mit diesem Befehl erhalten alle Gradationskurven wieder einen linearen Verlauf.

Farbeinstellungen

Das Fenster »Farbeinstellungen« bietet einfache Regler für eine einheitliche von Helligkeit, Kontrast und Farbbalance im gesamten Bild. Im Gegensatz zum Fenster »Gradationskurven« ermöglichen es Ihnen die Funktionen des Fensters »Farbeinstellungen« nicht, Einstellungen vorzunehmen, die nur einen bestimmten Teil des Tonwertbereichs betreffen.

Alle Regler des Fensters »Farbeinstellungen« finden Sie im folgenden beschrieben.



Hinweis

Die Fenster »Farbeinstellungen« und »Gradationskurven« können nicht gleichzeitig verwendet werden. Wenn die Steuerelemente im Fenster »Gradationskurven« aktiviert sind, sind die Steuerelemente des Fensters »Farbeinstellungen« deaktiviert. Umgekehrt gilt, wenn die Steuerelemente im Fenster »Farbeinstellungen« aktiviert sind, sind die Steuerelemente des Fensters »Gradationskurven« deaktiviert. Bei Speichern eines bearbeiteten Bildes können nur die Einstellungen aus einem der beiden Fenster »Farbeinstellungen« oder »Gradationskurven« angewendet werden.

⚙️ (Helligkeit)

Der Regler »Helligkeit« stellt die Helligkeit für das gesamte Bild ein. Durch Verschieben des Helligkeitsreglers in Richtung »+« werden alle Farben im Bild heller, wodurch das Bild insgesamt weisser wird. Wenn Sie den Regler in Richtung »-« verschieben, werden alle Farben im Bild dunkler und das Bild wirkt insgesamt schwärzer. Anders als beim Setzen des Mittelpunktes mit Hilfe des Fensters »Gradationskurven« wirkt sich die Helligkeitseinstellung auf die Lichten und Tiefen im Bild mit gleicher Stärke aus. Das Ergebnis ist ein kontrastärmeres Bild mit geringerer Detailzeichnung. Der Helligkeitswert liegt zwischen -50 und +50 und kann auch direkt in das Eingabefeld rechts neben dem Regler eingegeben werden.

🔍 (Kontrast)

Durch das Verschieben des Kontrastreglers in Richtung »+« wird der Unterschied zwischen den Lichtern und Tiefen des Bildes vergrößert und somit der Bildkontrast erhöht. Ein Verschieben des Kontrastreglers in Richtung »-« verringert den Unterschied zwischen den hellen und dunklen Bereichen des Bildes, wodurch das Bild kontrastärmer wirkt. Der Wert für den Kontrast kann zwischen -50 und +50 liegen und lässt sich auch direkt in das Eingabefeld rechts neben dem Regler eingeben.

Tip

Öffnen Sie das Fenster »Farbeinstellungen« mit dem Befehl »Farbeinstellungen« aus dem Menü »Ansicht« (unter Windows können Sie auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche  klicken).



■ (Farbbalance)

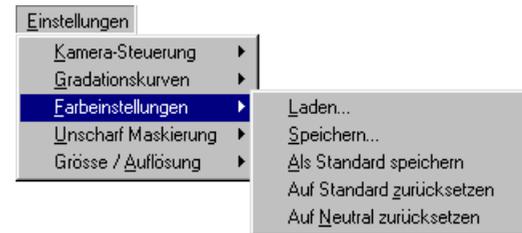
■ Während der Helligkeitsregler auf das Bild als Ganzes wirkt, bieten die drei Farbbalance-Regler dem Anwender die Möglichkeit, die Helligkeit für jeden Farbkanal einzeln einzustellen. Wenn beispielsweise der Rot-Regler in Richtung »+« verschoben wird, werden alle roten Bereiche des Bildes hervorgehoben, wodurch das Bild insgesamt etwas roter wirkt. Durch Verschieben des Rot-Reglers in Richtung »-« dagegen werden die roten Elemente im Bild abgeschwächt, so dass die verbleibenden Farben stärker hervortreten. Die Farbbalance kann auch durch Eingabe von Werten direkt in die Eingabefelder rechts neben dem Regler eingestellt werden.

Tip

Änderungen an Helligkeit, Kontrast und Farbbalance sind nur möglich, wenn in der linken oberen Ecke des Fensters die Schaltfläche »Anwenden« eingeschaltet ist. Bei eingeschalteter Schaltfläche spiegeln sich alle Änderungen in dem zu bearbeitenden Bild wieder. Für einen schnellen Vergleich von »Vorher« und »Nachher« kann die »Anwenden«-Schaltfläche kurz ein- und ausgeschaltet werden. So können Sie sich ganz einfach vergewissern, ob Sie mit den geänderten Einstellungen den gewünschten Effekt erzielen. Als Alternative zur Schaltfläche können Sie auch den Befehl »Farbeinstellungen anwenden« aus dem Menü »Bild« verwenden.

Das Menü »Einstellung > Farbeinstellungen«

Im Untermenü »Farbeinstellungen« des Menüs »Einstel-
lungen« können Sie Einstellungen für die Farbeinstellungen speichern und wieder laden oder die Einstellungen wieder auf die Ausgangswerte bzw. die Standardwerte zurücksetzen. Im folgenden finden Sie eine detaillierte Beschreibung aller Menüpunkte aus dem Untermenü »Farbeinstellungen«.



Laden

Wählen Sie diesen Befehl, wenn Sie Einstellungen für Helligkeit, Kontrast und Farbbalance wiederverwenden wollen, die Sie zuvor mit dem Befehl »Speichern« gespeichert haben (siehe unten). Der Befehl öffnet den Standard-Dateiauswahldialog Ihres Betriebssystems. Wählen Sie das Laufwerk (Volume) und den Ordner mit den gewünschten Einstellungsdateien aus, und öffnen Sie die Einstellungsdatei (unter Windows werden nur Dateien mit der Erweiterung »nca« aufgelistet). Die Einstellungen im Fenster »Farbeinstellungen« spiegeln sofort die mit der geladenen Datei gespeicherten Werte wieder.

Tip

Das Kontextmenü (Windows)

Das Untermenü »Farbeinstellungen« kann auch als Kontextmenü geöffnet werden, wenn mit der rechten Maustaste in das Fenster »Farbeinstellungen« geklickt wird.



Speichern

Mit diesem Menübefehl können Sie Ihre Einstellungen für Helligkeit, Kontrast und Farbbalance in einer eigenständigen Datei speichern. Diese Einstellung können später mit dem Befehl »**Laden**« wieder aufgerufen werden. Der Befehl »**Speichern**« öffnet den Standard-Speichern-Dialog Ihres Betriebssystems. Nachdem Sie das gewünschte Laufwerk (Volume) und den Ordner ausgewählt haben, speichern Sie die Datei unter einem beliebigen Namen (unter Windows erhalten Farbeinstellungsdateien automatisch die Erweiterung »**.nca**«).

Als Standard speichern

Mit dieser Option werden die aktuellen Einstellungen für Helligkeit, Kontrast und Farbbalance als Standard gesichert. Diese Standardeinstellungen können jederzeit mit dem Befehl »**Auf Standard zurücksetzen**« aus dem Menü »Einstellungen > Farbeinstellungen« wiederhergestellt werden. Wenn Sie im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »**Allgemein**« für die Option »**Einstellungen für nächstes Kamerabild**« die Einstellung »Standard« gewählt haben, werden diese Standardeinstellungen jedesmal automatisch geladen, wenn eine neue Aufnahme übertragen wird. Es gibt immer nur ein Set von Standardeinstellungen für die Farbeinstellungen, das automatisch überschrieben wird, wenn Sie neue Standardeinstellungen anlegen. Die Standardeinstellungen werden im selben Ordner gespeichert wie *Nikon Capture*.

Auf Standard zurücksetzen

Mit diesem Befehl werden die mit dem Befehl »**Als Standard speichern**« gespeicherten Werte für Helligkeit, Kontrast und Farbbalance in das Fenster »Farbeinstellungen« geladen. Falls keine Standardeinstellungen für die Farbeinstellungen angelegt wurden, werden alle Werte auf Null zurückgesetzt.

Auf Original zurücksetzen

Mit diesem Befehl werden alle Werte für Helligkeit, Kontrast und Farbbalance auf Null zurückgesetzt.

Unscharf Maskierung

Mit der Funktion »Unscharf Maskierung« lässt sich die Schärfe von Fotos verbessern, indem der Kontrast der im Bild enthaltenen Konturen erhöht wird, während er in anderen Bereichen unverändert bleibt. Der Umfang der Scharfzeichnung wird über drei Parameter festgelegt: über die Stärke, den Radius und den Schwellenwert.

Die **Stärke** ist der Betrag, um den der Kantenkontrast verstärkt wird. Ein zu hoher Wert für die Stärke verschlechtert jedoch die Bildqualität (Überschärfe).

Der **Radius** bestimmt die Grösse des betroffenen Bereichs. Je grösser der Radius, um so breiter erscheinen die Konturen im nachgeschärften Bild. Ein zu grosser Radius kann zu unerwünschten »Halo«-Effekten an den Bildkonturen führen.

Der **Schwellenwert** legt den Grenzwert fest, ab dem eine Scharfzeichnung erfolgt. Bei einem Schwellenwert von »0« werden alle Bereiche im Bild gleichermassen scharfgezeichnet. Bei einem höheren Schwellenwert werden nur solche Bereiche geschärft, in denen die benachbarten Pixel einen bestimmten Kontrastunterschied aufweisen (vor der Unschärfemaskierung). Je höher der Schwellenwert, desto höher muss der Kontrastunterschied ausfallen, bei dem eine Scharfzeichnung erfolgt. Durch Setzen eines Schwellenwertes werden nur solche Konturen kontrastreicher, die bereits einen stärkeren Kontrast aufweisen.

Der Filter »Unscharf Maskierung« kann auf alle Farben im Bild auf einmal angewendet werden oder auf jede mögliche Kombination der drei Farbkanäle Rot, Grün und Blau. Ausserdem können Sie festlegen, ob die Unschärfemaskierung auf alle Tonwerte im Bild angewendet wird oder nur auf die Lichter, die Mitteltöne oder die Tiefen. Die Optionen im Fenster »Unscharf Maskierung« ermöglichen die Auswahl mehrerer Kombinationen von Farbkanälen und Tonwertbereichen, die mit unterschiedlichen Parametern scharfgezeichnet werden können.

Unschärfemaskierungen anlegen

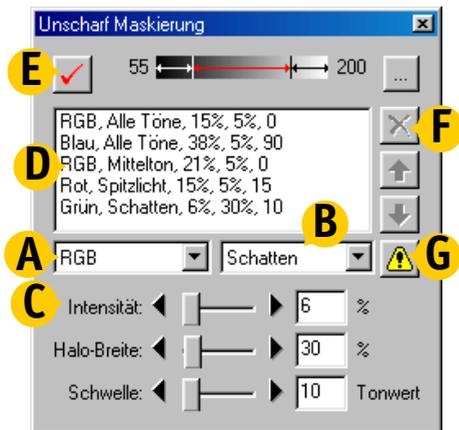
- 1 Falls das Fenster »**Unscharf Maskierung**« noch nicht geöffnet ist, öffnen Sie es mit dem Befehl »Unscharf Maskierung« aus dem Menü »**Ansicht**« (unter Windows können Sie auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche  klicken).

Tip

Die Werte der einzelnen Parameter der Unschärfemaskierung hängen von der Grösse und der Auflösung des endgültigen Bildes ab. Je höher die Auflösung des Bildes, desto stärker muss die Unschärfemaskierung sein, mit der Sie dieselbe scheinbare Schärfe erzielen. Deshalb sollten Sie, bevor Sie den Filter »Unscharf Maskierung« anwenden, das Bild auf die gewünschte Grösse und Auflösung skalieren. Lesen Sie hierzu im Abschnitt »Bildgrösse und Auflösung« in diesem Kapitel.



- 2** Wählen Sie zuerst eine Kombination von Farbkanälen aus dem Auswahlménü »Farbkanäle« (A) und dann einen Tonwertbereich aus dem Auswahlménü »Tonwertbereich« (B). Die Unschärfemaskierung, die Sie nun anlegen, wird nur auf Konturen im ausgewählten Farb- und Tonwertbereich angewendet.



- 3** Legen Sie mit dem Regler »Stärke« (C) einen Wert für die Stärke der Unschärfemaskierung fest, oder geben Sie den Wert direkt in das Eingabefeld rechts neben dem Regler ein. Die ausgewählte Kombination aus Farbkanälen, Tonwertbereich und Stärke erscheint nun in der Liste der definierten Unschärfemaskierungen (D). Die Einträge in der Liste zeigen die Parameter in der Reihenfolge »Farbkanäle«, »Tonwertbereich«, »Stärke«, »Radius« und »Schwellenwert«.

Tip

Das Warndreieck

Die Schaltfläche mit dem Warndreieck erscheint, wenn der Zoomfaktor des Bildes nicht ausreicht, um eine korrekte Wiedergabe des gewünschten Scharfzeichnungseffekts zu garantieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um sich genauere Informationen anzeigen zu lassen.

- 4** Wählen Sie nun die Werte für »Radius« und »Schwellenwert«. Um die Auswirkung der Unschärfemaskierung mit dem ursprünglichen Bild zu vergleichen, klicken Sie auf die Schaltfläche »Anwenden« (E), die die Wirkung der Unschärfemaskierung im Bild ein- und ausschaltet.

- 5** Wiederholen Sie die Arbeitsschritte 1 bis 4, und legen Sie weitere Unschärfemaskierungen für andere Kombinationen aus Farbkanälen und Tonwertbereichen an. Neue angelegte Unschärfemaskierungen werden an das Ende der Liste angefügt. Die Unschärfemaskierungen werden auch in dieser Reihenfolge auf das Bild angewendet. Um die Reihenfolge zu ändern, markieren Sie in der Liste eine Unschärfemaskierung und klicken dann auf die Schaltfläche mit dem Pfeil nach oben oder auf die Schaltfläche mit dem Pfeil nach unten. Wenn Sie eine Unschärfemaskierung aus der Liste löschen möchten, markieren Sie den Eintrag und klicken dann auf die Schaltfläche »Löschen« (F).

Tip

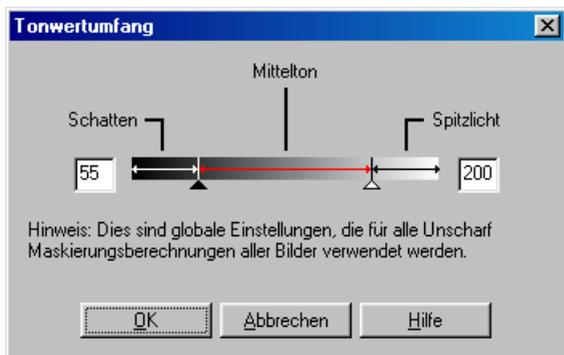
Der Filter »Unschärf Maskierung« kann nur angewendet werden, wenn in der linken oberen Ecke des Fensters die Schaltfläche »Anwenden« eingeschaltet ist. Bei eingeschalteter Schaltfläche spiegeln sich alle Änderungen direkt in dem zu bearbeitenden Bild wieder. Für einen schnellen Vergleich von »Vorher« und »Nachher« kann die »Anwenden«-Schaltfläche kurz ein- und ausgeschaltet werden. So können Sie sich ganz einfach vergewissern, ob die eingestellten Unschärfemaskierungen den gewünschten Effekt erzielen. Als Alternative zur Schaltfläche können Sie auch den Befehl »Unschärfemaskierung anwenden« aus dem Menü »Bild« verwenden.



Tiefen, Mitteltöne und Lichter festlegen

Praxis

Sie können auch den Tonwertumfang der in der Auswahlliste angebotenen Tonwertbereiche »Lichter«, »Mitteltöne« und »Tiefen« festlegen. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche . Es wird folgender Dialog angezeigt.



Der komplette Tonwertbereich (Tiefen, Mitteltöne und Lichter) wird durch Werte von 0 (Schwarz) bis 255 (Weiss) dargestellt. Durch Verschieben des Reglers für die Tiefen an die gewünschte Position oder durch Eingabe eines Wertes in das Eingabefeld links von der Tonwertskala können Sie die Grenze zwischen den Tiefen und den Mitteltönen festlegen. Die Grenze zwischen den Mitteltönen und den Lichtern wird durch Verschieben des Reglers für die Lichte oder durch Eingabe eines Wertes in das Eingabefeld rechts von der Tonwertskala festgelegt. Die hier vorgenommenen Einstellungen wirken sich global aus und betreffen daher die Unschärfmaskierungen aller Bilder.

Das Menü »Einstellung > Unschärf Maskierung«

Praxis

Im Untermenü »**Unschärf Maskierung**« des Menüs »**Einstellungen**« können Sie Sets von Unschärfemaskierungen speichern und wieder laden oder die Einstellungen wieder auf die Ausgangswerte bzw. die Standardwerte zurücksetzen. Im folgenden finden Sie eine detaillierte Beschreibung aller Menüpunkte aus dem Untermenü »**Unschärf Maskierung**«.



Laden

Wählen Sie diesen Befehl, wenn Sie Sets von Unschärfemaskierungen, die Sie zuvor mit dem Befehl »**Speichern**« gespeichert haben (siehe unten), wiederverwenden wollen. Der Befehl öffnet den Standard-Dateiauswahldialog Ihres Betriebssystems. Wählen Sie das Laufwerk (Volume) und den Ordner mit den gewünschten Einstellungsdateien aus, und öffnen Sie die Einstellungsdatei (unter Windows werden nur Dateien mit der Erweiterung »**.num**« aufgelistet). Die Einstellungen im Fenster »Unschärf Maskierung« spiegeln sofort die mit der geladenen Datei gespeicherten Werte wieder.

Tip

Das Kontextmenü (Windows)

Das Untermenü »Unschärf Maskierung« kann auch als Kontextmenü geöffnet werden, wenn mit der rechten Maustaste in das Fenster »**Unschärf Maskierung**« geklickt wird.



Speichern

Mit diesem Menübefehl können Sie Ihr aktuelles Set von Unschärfemaskierungen aus dem Fenster »Unscharf Maskierung« in einer separaten Datei speichern. Dieses Set von Unschärfemaskierungen kann später mit dem Befehl »Laden« wieder aufgerufen werden. Der Befehl »Speichern« öffnet den Standard-Speichern-Dialog Ihres Betriebssystems. Nachdem Sie das gewünschte Laufwerk (Volume) und den Ordner ausgewählt haben, speichern Sie die Datei unter einem beliebigen Namen (unter Windows erhalten Einstellungsdateien für Unschärfemaskierungen automatisch die Erweiterung »**.num**«).

Als Standard speichern

Mit dieser Option werden die aktuellen Einstellungen für Unschärfemaskierungen als Standard gesichert. Diese Standardeinstellungen können jederzeit mit dem Befehl »Auf Standard zurücksetzen« aus dem Menü »Einstellungen > Unscharf Maskierung« wiederhergestellt werden. Wenn Sie im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »Allgemein« für die Option »Einstellungen für nächstes Kamerabild« die Einstellung »Standard« gewählt haben, werden diese Standardeinstellungen jedesmal automatisch geladen, wenn eine neue Aufnahme übertragen wird. Es gibt immer nur ein Set von Standardeinstellungen für Unschärfemaskierungen, das automatisch überschrieben wird, wenn Sie neue Standardeinstellungen anlegen. Die Standardeinstellungen für Unschärfemaskierungen werden im selben Ordner gespeichert wie *Nikon Capture*.

Auf Standard zurücksetze

Mit diesem Befehl werden die mit dem Befehl »Als Standard speichern« gespeicherten Einstellungen für die Unschärfemaskierung in das Fenster »Unscharf Maskierung« geladen. Falls keine Standardeinstellungen angelegt wurden, werden alle zuvor angelegten Unschärfemaskierungen aus dem Fenster »Unscharf Maskierung« gelöscht.

Auf Original zurücksetzen

Mit diesem Befehl werden alle momentan im Fenster »Unscharf Maskierung« angezeigten Unschärfemaskierungen aus dem Fenster gelöscht. Die im Dialog »Tonwertbereich« vorgenommenen Änderungen bleiben jedoch erhalten.

Speichern von Bildern

Nikon Capture unterstützt eine Vielzahl an Bildformaten. Bilder, die Sie von der Kamera auf den Computer übertragen, können in einem für den Verwendungszweck geeigneten Format gespeichert werden. Mehr Informationen über die Auswahl von Dateiformaten erhalten Sie im Abschnitt »Dateiformate« weiter unten.

Die Formate NEF und YCbCr-TIFF

NEF
Das Format NEF speichert die unmodifizierten 12-Bit-Rohdaten (Raw), die der CCD-Sensor der Kamera mit der Bildqualitätseinstellung HI-RAW erzeugt, mit einer Farbtiefe von 16 Bit. Dieses Dateiformat kann nur von *Nikon Capture* gelesen werden.

YCbCr-TIFF

Fotos, die Sie mit der Bildqualität HI-YCbCr aufnehmen, werden in einem unkomprimierten TIFF-Format nach einem Farbmodell gespeichert, das Farbe mit einem Luminanzwert (Y) und zwei Farbkomponenten (Cb und Cr) definiert. Dieses Dateiformat kann nur von *Nikon View DX* und *Nikon Capture* gelesen werden.

Dateiformate

Dateiformat und Bildqualität

Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen der an der Kamera eingestellten Bildqualität und dem verwendeten Dateiformat:

Einstellung für Bildqualität	Dateiformat	Komprimierung	Bildqualität
HI-RAW	NEF (Nikon Electronic Image Format)	Unkomprimiert	Hoch
HI-RGB TIFF HI-YCbCr TIFF	TIFF	Unkomprimiert	↑ ↓
FINE	JPEG (DCF†)	Niedrig	
NORM		Mittel	
BASIC		Hoch	

Wenn Sie Bilder speichern, die Sie von der Kamera in den Computer geladen haben, sollten Sie die Aufnahmen in dem Dateiformat speichern, das die Kamera bei der Aufnahme verwendet hat. Sie erzielen keine Qualitätsverbesserung, wenn Sie ein Foto, das Sie in einem komprimierten Format aufgenommen haben, in einem unkomprimierten Format speichern. Wenn Sie beispielsweise ein JPEG-komprimiertes Bild als TIFF speichern, ändert sich die Bildqualität nicht.

† DCF (Design rules for Camera File systems): Industriestandard für Dateisysteme digitaler Kameras.



Bilddateien speichern

Mit **Nikon Capture** haben Sie die Möglichkeiten, die Bilder im proprietären NEF-Format oder in einem Standard-Bildformat zu speichern.

Speichern als Raw

Bilder, die die Kamera als Raw-Dateien liefert, liegen im Nikon-eigenen NEF-Format vor (Nikon Electronic Image Format). Wählen Sie den Befehl »Speichern als Raw«, wenn Sie Raw-Bilder auf der Festplatte Ihres Computers speichern wollen, ohne das Dateiformat zu ändern (unter Windows erhalten die Dateien die Dateierweiterung **».nef«**). Dateien im NEF-Format können nur in Nikon Capture geöffnet werden. Hat die Kamera die Bilder jedoch als JPEG- oder TIFF-Dateien an **Nikon Capture** übergeben, werden sie beim Speichern im Raw-Format als unkomprimierte RGB-Bilder mit einer Farbtiefe von 8 Bit abgelegt. Eventuell in **Nikon Capture** vorgenommene Korrektoreinstellungen werden in diesem Fall nicht angewendet, sondern separat in der Datei gespeichert.

Im NEF-Format bleibt die hohe Bildqualität des Ausgangsbilds erhalten. Die eingestellten Bildkorrekturen (»Gradationskurven«, »Farbeinstellungen«, »Unschärf Maskierung«, »Bildgröße/Auflösung«) werden nicht in die Bilddaten eingerechnet. Vielmehr werden diese in derselben Datei separat als Einstellungen gespeichert. Später können Sie die Dateien in **Nikon Capture** öffnen und mit dem Befehl **»Speichern unter«** in ein Format konvertieren, das von anderen Anwendungsprogrammen gelesen werden kann. Die eingestellten Bildkorrekturen werden beim Speichern in einem Standardformat in die Bilddaten eingerechnet. Wenn Sie stets eine Version des Bildes im NEF-Format archivieren, haben Sie die Möglichkeit, unterschiedliche Bildkorrekturen auf die Raw-Daten anzuwenden (und diese bearbeiteten Versionen in einem Standardformat unter neuen Namen zu speichern), ohne dass das Original an Detailqualität verliert. Deshalb sollten Sie, wenn Sie sich über die Verwendung eines Bildes noch nicht im klaren sind oder wenn Sie das Bild für unterschiedliche Zwecke verwenden wollen, das Bild mit dem Befehl **»Speichern als Raw«** im NEF-Format speichern.



Speichern unter

Mit dieser Option können Sie die Dateien in einem Format speichern, das andere Anwendungsprogramme lesen können. Folgende Dateiformate stehen zur Auswahl:

Dateiformat	Komprimierung	Dateierweiterung
16-bit TIFF (RGB) 8-bit TIFF (RGB)	Unkomprimiert	.TIF
TIFF (CMYK)	Unkomprimiert	.TIF
JPEG (EXIF-Komprimiert)	Komprimiert	.JPG
JPEG (JFIF-Komprimiert)	Komprimiert	.JPG
BMP (nur Windows)	Unkomprimiert	.BMP
PICT (nur Macintosh)	Komprimiert oder unkomprimiert	.PIC

Die Wahl des Dateiformats hängt von seiner Verwendung ab:

TIFF Das TIFF-Format sollten Sie für eine qualitativ hochwertige Druckausgabe bzw. für hochwertige Publikationszwecke verwenden. Die Dateien sind zwar unkomprimiert und daher sehr gross, es bleibt jedoch die ursprüngliche Qualität erhalten. Das Dateiformat wird von den meisten Anwendungsprogrammen und Betriebssystemen unterstützt.

JPEG Dieses Format eignet sich für Bilder, die Sie im Web oder zu einem anderen Zweck, der eine niedrige Auflösung erfordert, verwenden wollen. Durch die Komprimierung der Dateien können Sie mehr Bilder speichern. Jedoch ist mit der JPEG-Komprimierung ein Qualitätsverlust verbunden, der durch Dekomprimierung nicht rückgängig gemacht werden kann. Nach Möglichkeit sollten Sie die Bilder immer mit der höchsten Qualität speichern. Das Speichern mit einer höheren, verlustbehafteteren Komprimierung ist zu einem späteren Zeitpunkt immer noch möglich.

BMP Dies ist ein Original Windows-Format, das Ihnen auch nur in der Windows-Version von **Nikon Capture** zur Verfügung steht. Die meisten Windows-Anwender können dieses Format öffnen.

PICT Dies ist ein Original Macintosh-Format, das Ihnen auch nur in der Macintosh-Version von **Nikon Capture** zur Verfügung steht. Anders als BMP unterstützt PICT eine Datenkompression. Die meisten Macintosh-Anwender können dieses Format öffnen.

Speichern als Raw

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Bilder im Format NEF (Nikon Electronic Image Format) speichern. NEF-Dateien können nur mit **Nikon Capture** geöffnet werden.

Die Bildkorrektureinstellungen der Fenster »Gradationskurven«, »Farbeinstellungen«, »Unschärf Maskierung«, »Bildgröße/ Auflösung« werden auf Bilder im NEF-Format nicht angewendet, sondern in derselben Datei separat gesichert.

- 1 Wählen Sie den Befehl »**Speichern als Raw**« aus dem Menü »**Datei**« (Windows) bzw. »**Ablage**« (Mac) (oder klicken Sie in der Windows-Version in der Symbolleiste auf das Symbol ). Es erscheint folgender Dialog.

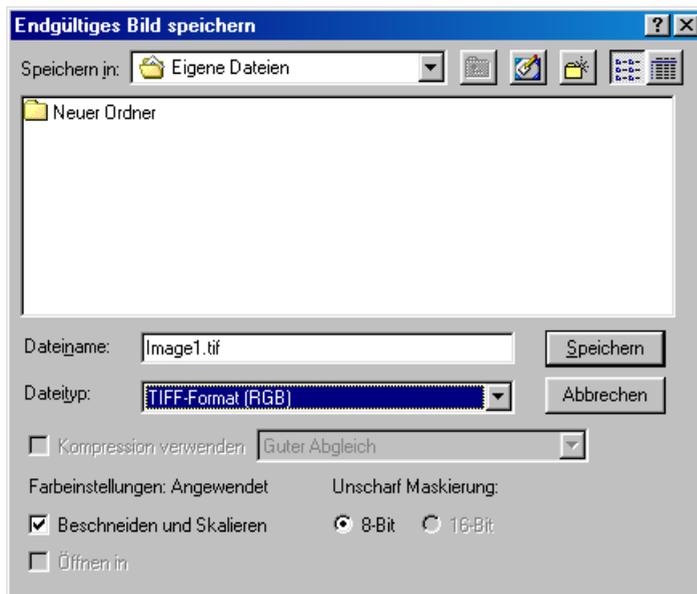


- 2 Navigate to the desired drive and folder.
- 3 Sie können der Datei einen Namen geben. Wenn Sie keinen Namen eingeben, wird die Datei unter einem voreingestellten Namen gesichert.
- 4 Möchten Sie nur den Teil des Bildes speichern, den Sie ausgewählt haben, wählen Sie »**Freistellen**«. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, wird das komplette Bild gespeichert.
- 5 Klicken Sie nun auf die Schaltfläche »**Speichern**«, wenn Sie die Datei unter dem angegebenen Namen speichern wollen.

Speichern unter

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie Bilder in einem Format speichern, das von anderen Anwendungsprogrammen gelesen werden kann. Dateien, die Sie mit »**Speichern unter**« abgespeichert haben, können in Nikon Capture nicht mehr geöffnet werden.

- 1 Wählen Sie im Menü »**Datei**« (Windows) bzw. »**Ablage**« (Mac) die Option »**Speichern unter**« (oder klicken Sie in der Windows-Version in der Symbolleiste auf das Symbol ). Es erscheint folgender Dialog:

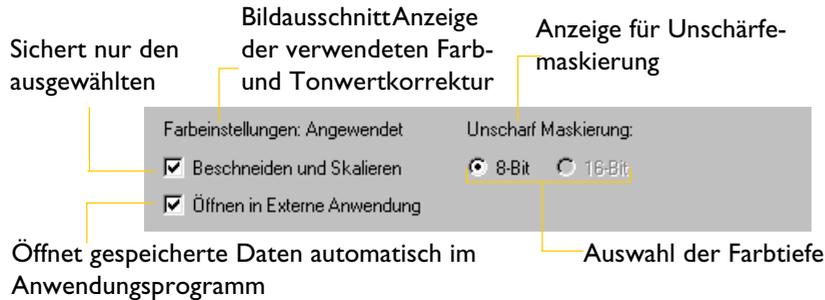


- 2 Wählen Sie Laufwerk und Ordner aus.
- 3 Wählen Sie aus der Auswahlliste »Dateiformat« das passende Dateiformat aus. Einzelheiten zu den Dateiformaten lesen Sie weiter oben in diesem Abschnitt.
- 4 Wenn Sie das Dateiformat PICT (nur in der Macintosh-Version des Programms verfügbar) wählen, können Sie zwischen einer komprimierten und einer unkomprimierten Speicherung wählen. Um die Datei zu komprimieren, aktivieren Sie die Option »**Mit Komprimierung**«.
- 5 Bei einem Dateiformat, das die Daten komprimiert sichert (PICT oder JPEG), können Sie die Kompressionsraten »Höchste Komprimierung«, »Hohe Komprimierung«, »Optimales Verhältnis«, »Hohe Qualität« und »Höchste Qualität« einstellen.
- 6 Sie können der Datei einen Namen geben. Wenn Sie keinen Namen eingeben, wird die Datei unter einem voreingestellten Namen gespeichert.
- 7 Klicken Sie nun auf die Schaltfläche »**Speichern**«, wenn Sie die Datei unter dem angegebenen Namen speichern wollen.



Optionen fürs Speichern

Ausser den oben aufgeführten Einstellungen stehen Ihnen folgende Optionen im Dialog »**Speichern unter**« zur Auswahl:



Farb- und Tonwertkorrekturen

Gibt an, ob Gradationskurven oder Farbeinstellungen beim speichern der Datei angewendet werden.

Gradationskurven anwenden

Wenn Sie »Speichern unter« wählen, und im Fenster »Gradationskurven« die Schaltfläche »**Anwenden**« aktiviert ist, erscheint diese Anzeige. Die Gradationskurven werden beim speichern auf das Bild angewendet. Die Farbeinstellungen sind in diesem Fall unwirksam.

Farbeinstellungen anwenden

Wenn Sie »Speichern unter« wählen, und im Fenster »Farbeinstellungen« die Schaltfläche »**Anwenden**« aktiviert ist, erscheint diese Anzeige. Die Farbeinstellung werden beim speichern auf das Bild angewendet. Die eingestellten Gradationskurven sind in diesem Fall unwirksam.

Keine Farb- und Tonwertkorrekturen

Diese Anzeige erscheint, wenn Sie »Speichern unter« gewählt haben und weder im Fenster »Gradationskurven« noch im Fenster »Farbeinstellungen« die Schaltfläche »**Anwenden**« aktiviert ist. Das Bild wird ohne Farb- und Tonwertkorrektur gesichert.

Unscharf Maskierung

Gibt an, ob die Einstellungen im Fenster »Unscharf Maskierung« beim speichern des Bildes angewendet werden.

Freistellen

Wählen Sie diese Option, wenn Sie nur einen markierten Bildausschnitt speichern wollen. Das Bild wird in der Grösse und mit der Auflösung gesichert, die im Fenster »Bildgrösse/Auflösung« eingestellt sind.

Farbtiefe

Gibt die Farbtiefe an, mit der das Bild gesichert wird. Eine Farbtiefe von **16 Bit** ist nur möglich, wenn Sie die Datei als **TIFF (RGB)** speichern und bei der Aufnahme die Bildqualität HI-RAW (12 Bit) eingestellt war. Bei anderen Einstellungen ist die Farbtiefe auf **8 Bit** beschränkt.

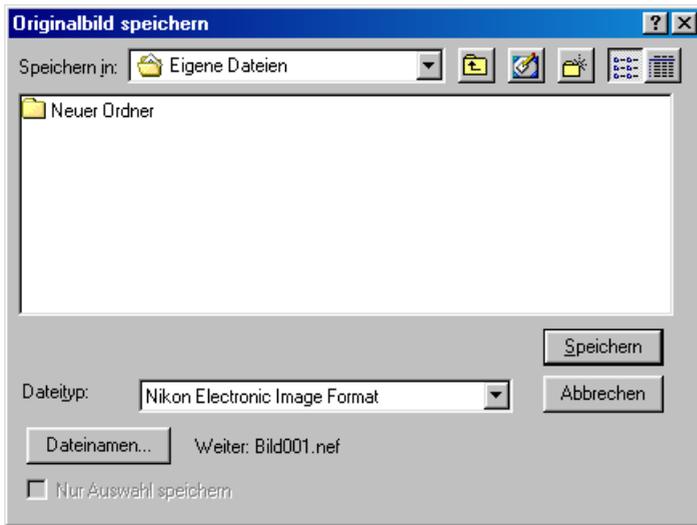
Öffnen in

Gibt das Anwendungsprogramm (z.B. *Photoshop 5.5*) an, das Sie im Feld »**Übergabe an Anwendungsprogramm**« der Registerkarte »Dateiablage« im Dialog »Voreinstellungen« bestimmt haben. Nach dem speichern wird das Bild in der ausgewählten Anwendung automatisch geöffnet.

Speichern mehrerer Bilder

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie mehrere Bilder mit den Befehlen »**Speichern als Raw**« und »**Speichern unter**« gleichzeitig speichern.

- 1 Wählen Sie im Studiofenster die Miniaturbilder aus, die Sie speichern wollen. Rufen Sie dann aus dem Menü »**Datei**« (Windows) bzw. »**Ablage**« (Mac) den Befehl »**Speichern als Raw**« oder »**Speichern unter**« auf. Folgender Dialog wird geöffnet. (Nachfolgend ist der Windows-Dialog abgebildet, den Sie mit dem Befehl »**Speichern als Raw**« aufrufen.)



- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Dateinamen**«. Folgender Dialog wird geöffnet.



3 Geben Sie Präfix, Suffix, Bildsequenzlänge und Startnummer ein. Das Feld »**Beispiel**« zeigt Ihnen, wie der fertige Dateiname mit den gewählten Einstellungen aussieht.

Präfix/Suffix

Geben Sie ein Präfix und/oder ein Suffix ein (jeweils bis zu 40 alphanumerische Zeichen, im Rahmen der Konventionen Ihres Betriebssystems).

Bildsequenzlänge

Mit dem Schieberegler stellen Sie die Anzahl der Stellen für die fortlaufende Bildnummer ein, die den mittleren Teil des Dateinamens bildet. Als Länge kann ein Wert zwischen 2 und 8 Ziffern gewählt werden.

Startnummer

Die erste Nummer der Bildsequenz für die Dateinamen, die den Bildern zugewiesen werden. Diese Zahl wird mit jedem neu gespeicherten Dateinamen um 1 erhöht.

Hinweis

Konventionen bei der Vergabe von Dateinamen

Macintosh: Die maximale Länge der Macintosh-Dateinamen beträgt 31 alphanumerische Zeichen. Doppelpunkte (:) sind nicht erlaubt.

Windows: Bei Anwendungen, die keine langen Dateinamen unterstützen, beträgt die maximale Länge acht alphanumerische Zeichen. Dateinamen dürfen keine Leerzeichen, Anführungszeichen und keines der folgenden Zeichen enthalten: \ / : ; * < > und |.

Dort wo lange Dateinamen unterstützt werden, beträgt die maximale Länge der Dateinamen 255 alphanumerische Zeichen. Dateinamen dürfen keine Anführungszeichen und keines der folgenden Zeichen enthalten: \ / : ; * < > und |.

4 Klicken Sie auf »**OK**«, um zum Dialog »Speichern als Raw« oder »Speichern unter« zurückzukehren.

5 Wählen Sie nun einen Ordner für die Ablage der Dateien, und stellen Sie weitere Optionen ein, wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben. Klicken Sie dann auf »**Speichern**«, um die Bilder im ausgewählten Ordner zu speichern.

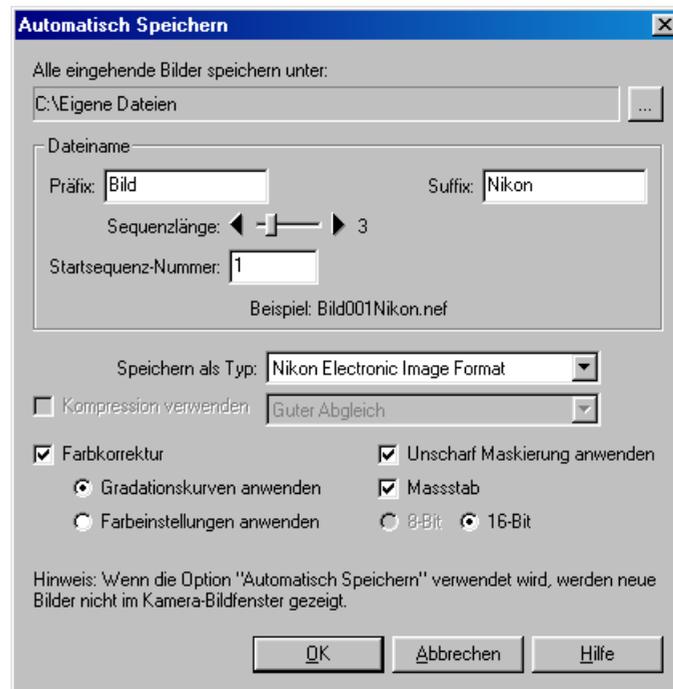
Direktes Speichern der Aufnahmen auf der Festplatte

Die Funktion »Automatisch speichern« ermöglicht es, die Aufnahmen direkt auf der Festplatte des Computers zu speichern, ohne sie im Studiofenster von Nikon Capture anzuzeigen. Auch wenn die Bilder nicht auf dem Bildschirm wiedergegeben werden, können vor dem Speichern die in *Nikon Capture* eingestellten Korrekturen auf sie angewendet werden. Bilder, die im NEF-Format (Nikon Electronic Image Format) gespeichert werden, können auch zu einem späteren Zeitpunkt in *Nikon Capture* geöffnet und bearbeitet werden.

Hinweis

Wenn die automatische Sicherung aktiviert ist, lässt sich die Kamera nicht über das Fenster »Kameraeinstellungen« fernauslösen. Um Bilder aufzunehmen, müssen Sie die Kamera in diesem Fall mit dem Auslöser der Kamera auslösen.

- 1 Öffnen Sie mit dem Befehl »**Automatisch speichern**« aus dem Menü »**Kamera**« den gleichnamigen Dialog.



Tip

Bevor Sie die automatische Sicherung aktivieren, sollten alle Einstellungen an den Korrekturfunktionen, mit denen die Bilder bearbeitet werden, wie gewünscht vorgenommen sein. Diese Einstellungen werden bei allen Aufnahmen wirksam, die in dem Zeitraum gespeichert werden, in dem die Funktion »Automatisch speichern« aktiviert ist. Wenn Sie die Bilder individuell bearbeiten möchten, müssen Sie die automatische Sicherung deaktivieren und die Bilder ganz normal aufnehmen. Sobald die Aufnahmen im Studiofenster von *Nikon Capture* erscheinen, können Sie sie wunschgemäß korrigieren.



2 Unter »**Bilder speichern in**« wird der Pfad des Ordners angegeben, in dem die Bilder gespeichert werden, wenn die automatische Sicherung aktiviert ist. Mit der Schaltfläche  (Windows) bzw. »**Auswählen**« (Mac) können Sie einen anderen Ordner bestimmen.

3 Im Bereich »Dateiname« geben Sie ein Präfix und ein Suffix für die automatisch generierten Dateinamen ein. Die Dateinamen unterscheiden sich durch eine fortlaufend vergebene Nummer. Sie können die Anzahl der Stellen für die Bildnummer (Sequenzlänge) und die Zahl, mit der die Sequenz beginnt, vorgeben.

Präfix/Suffix

Geben Sie ein Präfix und ein Suffix für den Dateinamen ein (Zeichen am Anfang und am Ende des Namens). Präfix und Suffix dürfen maximal je 40 Zeichen lang sein; unter dem Mac OS ist die maximale Länge von Dateinamen jedoch auf 31 Zeichen beschränkt.

Sequenzlänge

Geben Sie mit dem Schieberegler die Anzahl der Stellen für die fortlaufende Bildnummer vor. Bildnummern können aus 2 bis 8 Stellen bestehen.

Startnummer

Die automatische Bildnumerierung beginnt bei dieser Zahl und erhöht die Bildnummer für jedes weitere Bild um 1.

4 Wählen Sie im Einblendmenü »**Speichern als**« das gewünschte Dateiformat (siehe »Speichern von Bildern: Dateiformate«).

5 Beim Dateiformat »PICT« können Sie mit der Option »Mit Komprimierung« steuern, ob die Bilder komprimiert werden sollen oder nicht (nur Mac).

6 Bei den Dateiformaten »JPEG« oder »PICT« (mit Komprimierung) können Sie aus dem Einblendmenü neben der Option »**Mit Komprimierung**« die Komprimierungsart bzw. Kompressionsrate wählen.

Hinweis

Einschränkungen bei der Vergabe von Dateinamen

Macintosh: Dateinamen dürfen unter dem Mac OS aus maximal 31 Zeichen bestehen. Der Doppelpunkt (:) darf nicht verwendet werden.

Windows: In Betriebssystemumgebungen, die keine langen Dateinamen unterstützen, ist die Länge von Dateinamen auf 8 Zeichen begrenzt. Dateinamen dürfen keine Leerzeichen und keine der folgenden Zeichen enthalten: \ / : ; * < > und |.

Wo lange Dateinamen unterstützt werden, ist die maximale Länge auf 255 Zeichen festgelegt. Dateinamen dürfen in diesem Fall keine der folgenden Zeichen enthalten: \ / : ; * < > und |.



- 7** Legen Sie fest, welche Korrekturfunktion vor dem speichern auf die Bilder angewendet werden sollen.

Farbeinstellungen

Wenn Sie die Option »Farbeinstellungen« aktiviert haben, können Sie eine der beiden folgenden Optionen wählen:

Gradationskurven anwenden

Auf die Bilder werden die im Fenster »Gradationskurven« eingestellten Gradationsänderungen angewendet.

Farbeinstellungen anwenden

Auf die Bilder werden die im Fenster »Farbeinstellungen« eingestellten Änderungen an der Farbbalance angewendet.

Unschärf Maskierung anwenden

Wenn diese Option eingeschaltet ist, werden die Aufnahmen gemäss der eingestellten Unschärfemaskierung (Fenster »Unschärf Maskierung«) scharfgezeichnet.

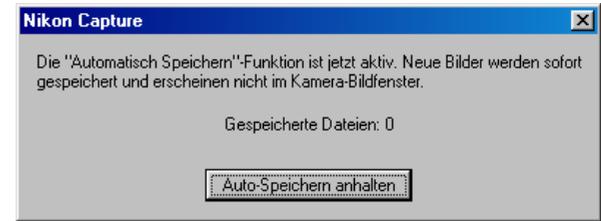
Skalieren

Die Aufnahmen werden mit der im Fenster »Bildgrösse/ Auflösung« eingestellten Grösse und Auflösung gesichert.

Farbtiefe

Wählen Sie gegebenenfalls die gewünschte Farbtiefe. Welche Optionen hier zur Auswahl stehen, hängt davon ab, welches Dateiformat Sie unter »**Speichern als**« ausgewählt haben. Die möglichen Farbtiefen liegen zwischen 8 Bit (256 Tonwerte pro Farbkanal) und maximal 16 Bit (65.536 Tonwerte pro Farbkanal).

- 8** Klicken Sie auf »**OK**«, um die automatische Sicherung zu aktivieren. Während die automatische Sicherung aktiviert ist, wird folgender Dialog angezeigt:



Solange dieser Dialog auf dem Bildschirm zu sehen ist, können in Nikon Capture keine anderen Funktionen ausgeführt werden. Beenden Sie die automatische Sicherung mit einem Mausklick auf »**Automatisches speichern beenden**«.

- 9** Machen Sie nun mit der Kamera Ihre Aufnahmen. Die Aufnahmen werden wie eingestellt bearbeitet und im festgelegten Ordner gespeichert. Die Anzahl der automatisch gesicherten Aufnahmen wird im Dialog angezeigt.
- 10** Wenn Sie mit dem Fotografieren fertig sind, können Sie die automatische Sicherung mit der Schaltfläche »**Automatisches speichern beenden**« wieder deaktivieren.

Hinweis

Falls Sie im Dialog »Automatisch speichern« ungültige Einstellungen vorgenommen haben (z.B. eine nicht erlaubte Zusammensetzung des Dateinamens), erscheint nach dem Schliessen des Dialogs mit »**OK**« eine Fehlermeldung. Kehren Sie zum Dialog »Automatisch speichern« zurück, und korrigieren Sie die Einstellungen wie in der Fehlermeldung vorgeschlagen.

Wenn während der Ausführung der automatischen Sicherung Fehler auftreten, werden diese zusammen mit dem Zeitpunkt ihres Auftretens und ihrer Auswirkung protokolliert. Nach der Beendigung der automatischen Sicherung erscheint das Protokoll in einem eigenen Fenster. Das Protokollfenster lässt sich mit einem Mausklick auf »**OK**« wieder schliessen.

Kamerasteuerung

Wenn Sie die D1 über die IEEE-1394-Schnittstelle an einen Windows- oder Macintosh-Computer anschliessen, können Sie die meisten Einstellungen der Kamera über das Fenster »Kamerasteuerung« und den Menübefehl »Individualfunktionen« von **Nikon Capture** vornehmen.

Tip

Überprüfung der Kameraverbindung

An der Farbe der Statusanzeige für den Verbindungsaufbau können Sie erkennen, ob eine Verbindung zwischen Kamera und Computer besteht. (Die Statusanzeige für den Verbindungsaufbau befindet sich unter Windows links unten im Programmfenster und unter dem Mac OS unten in der Werkzeugpalette.)

- Normale Verbindung. Die Kamera kann Daten an den Computer senden oder von ihm empfangen, oder es werden momentan Daten übertragen.
- Keine Verbindung. Entweder ist die Kamera nicht angeschlossen oder es besteht ein Übertragungsproblem. Bitte schlagen Sie im Abschnitt »Probleme und Lösungen« nach.

Kameraeinstellungen

Um Kameraeinstellungen vom Fenster »Kameraeinstellungen« aus zu ändern, wählen Sie aus dem Menü »**Ansicht**« den Befehl »**Kameraeinstellungen**« aus. Alternativ können Sie auch in der Symbolleiste (Windows) oder in der Werkzeugpalette (Mac) das Symbol () anklicken.



Simulierte LCD-Suchanzeige

Schaltflächen zum Auslösen der Kamera

Hinweis

Die Einstellungen, die Sie im Fenster »Kameraeinstellungen« vornehmen, werden auf zukünftige Aufnahmen angewendet, nicht jedoch auf die bereits aufgenommenen Bilder.



Die Registerkarten

Im Fenster »Kameraeinstellungen« können Sie die Einstellungen auf vier Registerkarten vornehmen: »Belichtung I«, »Belichtung 2«, »Speichern« und »Sonstiges«. Mit einem Mausklick auf ihren Reiter wird die betreffende Registerkarte in den Vordergrund gestellt.

Die simulierte LCD-Sucheranzeige

Im unteren Teil des Fensters wird die LCD-Anzeige des Kamerasuchers wiedergegeben. Diese Anzeige bietet Ihnen ebenfalls die Möglichkeit, Einstellungen vorzunehmen bzw. zu verändern. Wenn Sie auf ein einstellbares Feld klicken, wird die betreffende Registerkarte im Fenster »Kameraeinstellungen« geöffnet.

Tip

Einige Kamerafunktionen können nicht von Nikon Capture aus eingestellt werden. Lesen Sie bitte im Handbuch zur D1 nach, wenn Sie folgende Funktionen nutzen wollen:

- Serienaufnahmen
- kontinuierlicher Autofokus
- Fixierung von Verschlusszeit, Blende oder automatischer Belichtung
- Fixierung des Autofokus
- Verwendung des Autofokus zur Überprüfung der Schärfe, ohne auszulösen
- manuelle Blendeneinstellung über den Blendenring des Objektivs
- Reaktivierung der Kamera nach dem Ruhezustand (Energiesparmodus)
- Wiedergabe der Aufnahmen auf dem LCD-Monitor der Kamera (vor oder nach dem Speichern)
- Belichtungsreihen

Folgende Einstellungen werden im Fenster »Kameraeinstellungen« von *Nikon Capture* angezeigt, lassen sich jedoch nicht ändern:

- Fokuseinstellung
- Belichtung

Die Aufnahme-Schaltflächen

Unterhalb der Sucheranzeige befinden sich die Schaltflächen »**Auslösen mit AF**« und »**Auslösen**«. Nachdem Sie Einstellungen vorgenommen haben, können Sie die Kamera mit einer der beiden Schaltflächen auslösen. In den meisten Fällen werden Sie dazu die Schaltfläche »**Auslösen**« benutzen. Mit der Schaltfläche »Auslösen mit AF« aktivieren Sie vor dem Auslösen den Autofokus, wenn er nicht automatisch aktiviert war. Bitte beachten Sie, dass der Autofokus bei Betätigen der Schaltfläche »**Auslösen mit AF**« nicht aktiviert wird, wenn die Kamera auf manuellen Fokus eingestellt ist, und bei Betätigen der Schaltfläche »**Auslösen**« dennoch vor dem Auslösen aktiviert wird, wenn der Einzel-Autofokus eingestellt ist.

Tip

Serien- und Einzelaufnahmen in der Betriebsart »PC«

In der Betriebsart »PC« können Sie mit der Individualfunktion 30 zwischen Einzelbild- und Serienaufnahmen wählen (siehe »Individualfunktionen« im Benutzerhandbuch der D1). Im Modus »Serienaufnahmen« nimmt die Kamera mehrere Aufnahmen in schneller Folge hintereinander auf, solange der Auslöser der Kamera gedrückt gehalten wird. Mit den Schaltflächen »Auslösen« und »**Auslösen mit AF**« im Fenster »**Kameraeinstellungen**« sind jedoch nur Einzelaufnahmen möglich, auch wenn die Kamera auf Serienaufnahmen eingestellt ist. Bei jedem Mausklick auf eine der beiden Schaltflächen nimmt die Kamera jeweils nur ein Bild auf.



Die Registerkarte »Belichtung I«



Die Registerkarte »Belichtung I« sieht folgende Einstellmöglichkeiten vor:

Belichtungsfunktionen

Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

Manuell

Blende und Belichtungszeit werden von Ihnen manuell eingestellt.

Zeitautomatik

Sie stellen die Blende manuell ein, während die Kamera automatisch die passende Belichtungszeit wählt. Da Sie die Blende vorwählen können, können Sie gezielt die Schärfentiefe des Bildes beeinflussen: Wenn Sie eine kleine Blendenöffnung benutzen, werden Vordergrund und Hintergrund scharf abgebildet. Durch die Verwendung einer grossen Blendenöffnung wird der Hintergrund unscharf abgebildet.

Blendenautomatik

Sie stellen die Belichtungszeit manuell ein, während die Kamera automatisch die passende Blende wählt. Durch kurze Belichtungszeiten können Sie Objekte in der Bewegung erstarrt abbilden, durch lange Belichtungszeiten bilden Sie Objekte mit Bewegungsunschärfe ab.

Programmautomatik

Diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, verschiedene vorprogrammierte Kombinationen von Blende und Belichtungszeit gemäss den vorherrschenden Lichtverhältnissen auszuwählen.



Belichtungszeit

Die Belichtungszeit ist nur einstellbar, wenn die Belichtungsfunktion »**Manuell**« oder »**Blendenautomatik**« gewählt ist. Sie können Einstellungen von »**Bulb**« (Langzeitbelichtung) bis $\frac{1}{16.000}$ Sekunde vornehmen ($\frac{1}{500}$ Sekunde bei Verwendung eines Blitzlichts). Bei der Einstellung »**Bulb**« bleibt der Verschluss so lange geöffnet, wie Sie den Auslöser gedrückt halten.

Blende

Die Blende ist nur einstellbar, wenn Sie Belichtungsfunktion »**Manuell**« oder »**Zeitautomatik**« gewählt ist. Es können Blendenzahlen von 4,0 bis 22,0 eingestellt werden. (Eine kleine Blendenöffnung hat eine hohe Blendenzahl, eine grosse Blendenöffnung eine niedrige Blendenzahl. Welche Blenden zur Auswahl stehen, hängt vom Objektiv ab.) Wenn Sie mit der Individualfunktion 22 die Blendenwahl mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt haben, kann die Blende nicht mit **Nikon Capture** geändert werden.

Hinweis

Wenn Sie ein Blitzgerät verwenden, können Sie Belichtungszeiteinstellungen zwischen »**Bulb**« (Langzeitbelichtung) und $\frac{1}{500}$ bzw. $\frac{1}{250}$ Sekunde wählen. Eine Langzeitbelichtung setzt voraus, dass der Auslöser während der gesamten Belichtungszeit gedrückt gehalten wird. Deshalb können Sie keine Langzeitaufnahmen mit den Schaltflächen im Fenster »Kameraeinstellungen« von **Nikon Capture** machen – verwenden Sie statt dessen den Auslöser an der Kamera.

Belichtungskorrektur

Eine Belichtungskorrektur ist dann ratsam, wenn Sie Motive mit starken Kontrasten fotografieren oder wenn Sie den automatisch eingestellten Belichtungswert ändern wollen. Die Einstellungen können im Bereich zwischen -5 LW und $+5$ LW in $\frac{1}{2}$ - oder $\frac{1}{3}$ -LW-Schritten vorgenommen werden (abhängig von der Einstellung bei der Individualfunktion 12). Die Belichtungskorrektur kann in allen Belichtungsmodi aktiviert werden.

Programmverschiebung

Diese Option ermöglicht Ihnen bei eingeschalteter **Programmautomatik** die Auswahl unterschiedlicher Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende für die aktuelle Beleuchtungssituation. Einstellungen können im Bereich zwischen -10 LW und $+10$ LW in $\frac{1}{2}$ - oder $\frac{1}{3}$ -LW-Schritten vorgenommen werden (abhängig von der Einstellung bei der Individualfunktion 12).



Die Registerkarte »Belichtung 2«



Auf der Registerkarte »Belichtung 2« können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Hinweis

Informationen über das Einstellen der Aufnahmebetriebsart und der Messfeldbetriebsart finden Sie weiter unten im Abschnitt zur Registerkarte »Sonstiges«.

Autofokus-Messfeld

Wenn die Priorität für die kürzeste Aufnahmedistanz aktiviert ist (siehe »Kamerasteuerung: Individualfunktionen«), ist das Autofokus-Messfeld nicht auswählbar. Bei anderen Einstellungen kann mit den vier Pfeiltasten ein Messfeld aktiviert werden. Für die Autofokus-Messfeld-Betriebsart **Messfeldvorwahl** kann der Benutzer eines der fünf Messfelder auswählen, in dem die Kamera dann fokussiert. Bei der **dynamischen Messfeldaktivierung** wählt der Anwender das Ausgangsmessfeld. Wenn sich das Objekt bewegt, wechselt die Autofokusfunktion automatisch das aktive Messfeld, so dass das Objekt immer fokussiert bleibt. Die rechte Seite zeigt die fünf Messfelder an, wobei die eckigen Klammern des aktiven Messfelds fett hervorgehoben sind.



Belichtungsmesssystem

Hier wird das von der Kamera verwendete Belichtungsmesssystem angezeigt. Es kann jedoch nicht von **Nikon Capture** aus eingestellt werden. Die folgenden Einstellungen können also nur direkt an der Kamera vorgenommen werden:

Matrixmessung

Bei diesem System wird die Belichtungsmessung von einem CCD-Sensor mit 1.005 Messpixeln (67 Pixel vertikal und 15 Pixel horizontal) vorgenommen, der die Belichtung unter Verwendung ausgewählter Daten aus allen Bereichen des Bildfelds berechnet. Das Messsystem eignet sich ganz besonders für Motive, bei denen helle Objekte (gelb oder weiss) oder auch dunkle Objekte (schwarz oder dunkelgrün) einen wesentlichen Teil des Bildfelds einnehmen. Das Ergebnis sind Fotos, die dem, was das bloße Auge sieht, sehr nahe kommen.

Mittenbetonte Messung

Die Kamera misst die Lichtverteilung innerhalb des gesamten Bildfelds, legt aber den Messschwerpunkt auf einen Kreis von 8 mm Durchmesser in Suchermitte (die Grösse des Kreissegments kann mit der Individualfunktion I4 geändert werden). Dieses Messsystem wird verwendet, wenn die Belichtungsmessung hauptsächlich den mittleren Bildbereich berücksichtigen soll, dabei aber Details im Hintergrund erhalten bleiben sollen.

Spotmessung

Die Kamera führt die Belichtungsmessung in einem Bereich von 4 mm Durchmesser im Zentrum des aktiven Autofokus-Messfelds durch. Die Spotmessung eignet sich besonders für Motive, bei denen das Objekt von hinten beleuchtet wird oder der Hintergrund wesentlich dunkler oder heller ist.



Blitzsynchronisation

Für Aufnahmen mit Blitzlicht können Sie unter folgenden Blitzsynchronisationsarten wählen:

Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang

Diese Synchronisationsart ist für die meisten Situationen zu empfehlen. Wenn Sie mit dem Blitzgerät SB-26, SB-25 oder SB-24 blitzen, sollten Sie am Blitzgerät die Synchronisationseinstellung NORMAL wählen.

Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

Mit dieser Synchronisationsart können Sie Bewegungseffekte erzeugen, bei denen das Objekt scheinbar einen Lichtschweif hinter sich herzieht. Wenn Sie diese Blitzsynchronisationsart mit der Programmautomatik oder der Zeitautomatik verwenden, wird wie bei der Langzeitsynchronisation die Verschlusszeit verlängert. Wenn Sie mit dem Blitzgerät SB-26, SB-25 oder SB-24 fotografieren, sollten Sie am Blitzgerät die Synchronisationseinstellung REAR wählen.

Tip

Wenn Sie mit Langzeitsynchronisation oder mit längeren Belichtungszeiten blitzen, sollten Sie ein Stativ verwenden, um ein Verwackeln durch unruhige Kamerahaltung zu verhindern.

Langzeitsynchronisation

Bei Programmautomatik und Zeitautomatik wird die Verschlusszeit verlängert, um Hintergrunddetails besser zu erfassen.

Reduzierung des Rote-Augen-Effekts

Bei dieser Synchronisationsart wird vor dem eigentlichen Blitz für ca. 1 Sekunde ein Vorblitz ausgelöst. Dadurch ziehen sich die Pupillen der fotografierten Personen zusammen, und mögliche Reflexionen des Blitzlichts auf der Netzhaut, die als Rote-Augen-Effekt bekannt sind, werden deutlich verringert.

Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation

Kombiniert die beiden Synchronisationsarten Langzeitsynchronisation und Reduzierung des Rote-Augen-Effekts (nur in Verbindung mit den Blitzgeräten SB-28DX, SB-28, SB-27 und SB-26 möglich). Um lange Belichtungszeiten zu ermöglichen, sollten Sie Programmautomatik oder Zeitautomatik einstellen.



Empfindlichkeit

Für Aufnahmen bei wenig Licht kann die Empfindlichkeit auf einen höheren Wert als den Standardwert (entspricht ISO 200) eingestellt werden. Standardmässig stehen vier Einstellungen (ISO 200, 400, 800 und 1.600) zur Auswahl. Mit der Individualfunktion 31 kann die Empfindlichkeit jedoch noch um +1 oder +2 LW auf Werte über ISO 1.600 erhöht werden (Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte dem **Benutzerhandbuch** der Kamera).

Weissabgleich

Durch den Weissabgleich wird sichergestellt, dass Farben, die das menschliche Auge als weiss wahrnimmt, auch im Foto weiss erscheinen. Folgende Einstellungen für den Weissabgleich stehen zur Auswahl:

Automatik Die 1.005-Pixel-CCD führt einen automatischen Weissabgleich durch.

Messwert Der Weissabgleich kann manuell auf die Farbtemperatur eines Referenzobjekts »ge-
eicht« werden.

Direktes Sonnenlicht

Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie bei direktem Sonnenlicht fotografieren wollen.

Hinweis

In der Regel sollten Sie mit der Standard-Empfindlichkeit arbeiten, die **ISO 200** entspricht. Aufnahmen, die mit einer höheren Empfindlichkeit gemacht werden, können ein geringfügiges Rauschen enthalten.

Schatten

Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie bei sonnigem Wetter in den Schattenbereichen fotografieren wollen.

Tageslicht, bewölkt

Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie bei bewölktem Himmel fotografieren wollen.

Glühlampenlicht

Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie in Räumen fotografieren wollen, die mit Glühlampen beleuchtet sind.

Leuchtstofflampenlicht

Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie in Räumen fotografieren wollen, die mit Leuchtstofflampen beleuchtet sind.

Blitz

Diese Einstellung ist für das Fotografieren mit Nikon-Blitzgeräten vorgesehen.

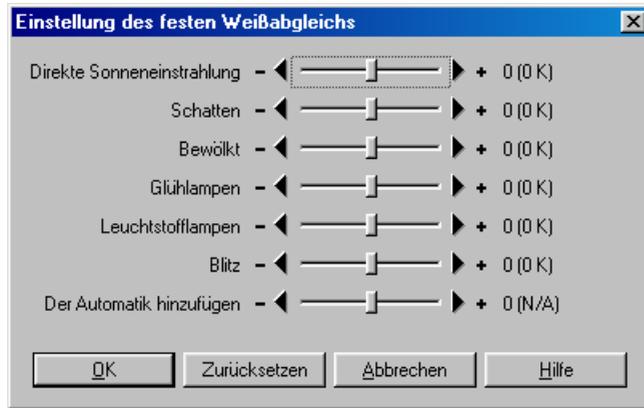
Hinweis

Mit der Weissabgleichskorrektur (als nächste Option beschrieben) können Sie Mischbeleuchtungen ausgleichen oder auch gezielt die Farbbalance verschieben.



Weissabgleichskorrektur

Mit der Schaltfläche  (Windows) bzw. »Auswählen« (Mac) gelangen Sie in einen Dialog, in dem Sie Feineinstellungen an den vordefinierten Weissabgleichsfunktionen vornehmen können. Der Weissabgleich kann im Bereich von -3 bis +3 in ganzen Schritten verändert werden.



Die Einstellung erfolgt mit je einem Schieberegler für die vordefinierte Weissabgleichsfunktion. Mit der Taste »**Zurücksetzen**« stellen Sie alle Schieberegler auf Null zurück. Wenn Sie auf »**OK**« klicken, werden die Einstellungen an die Kamera übertragen. »Abbrechen« macht die Änderungen rückgängig. Sie kehren dann wieder zum Fenster »**Kameraeinstellungen**« zurück.



Die Registerkarte »Speichern«



Auf der Registerkarte »Speichern« können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Hinweis

Die Dateigrößen von Schwarzweiss- und Farbbildern sind identisch. Unkomprimierte Bilder haben Dateigrößen zwischen 4 MB und 7,8 MB. Durch eine Komprimierung lässt sich die Dateigröße reduzieren. Mit der Datenreduktion ist jedoch ein Qualitätsverlust verbunden.

Farbmodus

Die Option »Farbmodus« steht nur zur Verfügung, wenn unter »Dateiformat« eine Farbtiefe von 8 Bit eingestellt ist. Sie können dann zwischen den beiden Farbmodi »**Farbe**« und »**Schwarzweiss**« wählen.

Dateiformat

Folgende Einstellungen sind möglich: »**Raw (16 Bit)**«, »**TIFF/RGB (8 Bit)**«, »**TIFF/YCbCr (8 Bit)**« oder »**JPEG (8 Bit)**«. Das Raw-Format unterstützt nicht den Schwarzweissmodus, deshalb ist die Option »**Farbmodus**« abgeblendet und nicht auswählbar, wenn »**Raw (16 Bit)**« als Dateiformat ausgewählt ist.

Komprimierung

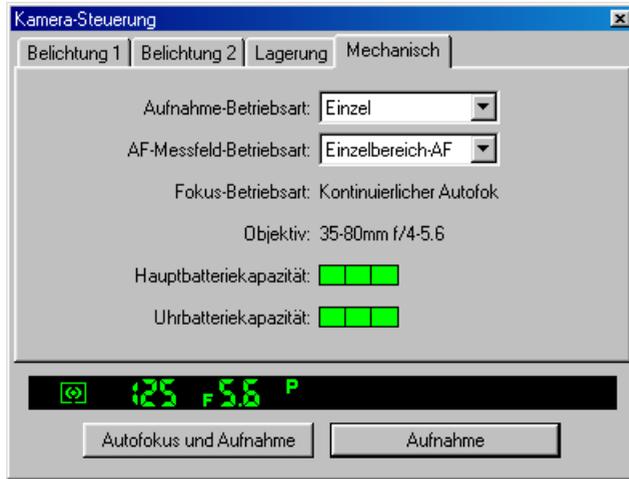
Für das Dateiformat »JPEG (8 Bit)« können Sie eine Bildqualität wählen: »**Fine**«, »**Normal**« oder »**Basic**«.

Hinweis

Die Auswahl von »**Schwarzweiss**« als **Farbmodus** ist nur in Verbindung mit dem Dateiformat JPEG oder TIFF möglich.



Die Registerkarte »Sonstiges«



Auf der Registerkarte »Sonstiges« können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Aufnahmebetriebsart

In der Betriebsart »**PC**« stehen die beiden Aufnahmemodi »**Einzelbild**« und »**Serienaufnahmen**« zur Auswahl. Mit der Einstellung »Serienaufnahmen« werden so lange Aufnahmen belichtet, wie der Auslöser gedrückt gehalten wird. Im Fenster »Individualfunktionen« kann die Bildrate eingestellt werden (siehe weiter unten in diesem Kapitel unter »Individualfunktionen«). Mit dieser Option wird automatisch auch die Individualfunktion 30 der Kamera geändert.

AF-Messfeldbetriebsart

Zwei Optionen stehen zur Auswahl:

Messfeldvorwahl

Die Kamera stellt auf das Objekt innerhalb des für den Autofokus vorgewählten Messfelds scharf. Dieser Modus eignet sich besonders für unbewegte Objekte.

Dynamische Messfeldaktivierung

Die Kamera fokussiert zuerst auf das Objekt, das sich innerhalb des für den Autofokus gewählten Messfelds befindet. Wenn sich das Objekt aus dem aktiven Messfeld heraus in ein anderes Messfeld bewegt, wechselt die Kamera automatisch das Messfeld und »verfolgt« so das Objekt (die Anzeige des aktiven Messfelds im Sucher ändert sich dabei jedoch nicht). Auf diese Weise lassen sich Objekte mit unregelmäßiger Bewegung gut scharfstellen.



Autofokus-Betriebsart

Die Betriebsart für die Autofokusfunktion wird angezeigt. Da die Autofokus-Betriebsart nicht von **Nikon Capture** aus eingestellt werden kann, müssen die Einstellungen an der Kamera vorgenommen werden.

Einzel-Autofokus

Es kann nur ausgelöst werden, wenn der Schärfepindikator(●) in der simulierten LCD-Suchermanzeige des Fensters »Kamerareinstellungen« bzw. im Sucher der Kamera erscheint.

Kontinuierlicher Autofokus

Die Kamera stellt automatisch so lange scharf, wie der Auslöser an der Kamera gedrückt gehalten wird. Es kann auch bei Unschärfe ausgelöst werden.

Manuell

Verwenden Sie diese Einstellung, wenn der Autofokus nicht das gewünschte Ergebnis liefern würde oder wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keinen Autofokus unterstützt.

Objektiv

Diese Anzeige enthält die Brennweite und die maximale Blendenöffnung des montierten Objektivs. Je nach Objektivtyp werden möglicherweise nicht alle Angaben angezeigt.

Ladezustand des Akkus

Zeigt den Ladezustand des Akkus an, der alle primären Kamerafunktionen einschliesslich Belichtungsmessung und Autofokus mit Energie versorgt. Wenn die Kapazität laut Anzeige nur noch ein Drittel oder weniger beträgt, sollten Sie den Akku gegen einen frisch aufgeladenen Ersatzakku austauschen oder die Kamera über den Netzadapter EH-4 (separat erhältlich) mit Strom versorgen.

Kapazität der Uhrenbatterie

Zeigt den Ladezustand der Uhrenbatterie an, die die eingebaute Uhr mit Strom versorgt und die Einstellungen an der Kamera aufrechterhält, sobald der Akku entfernt oder die Kamera ausgeschaltet wird.



Speichern und Laden der Kameraeinstellungen

Mit Nikon Capture können Sie Kameraeinstellungen speichern und zuvor gespeicherte Einstellungen wieder laden und an die Kamera übertragen. Wählen Sie dazu im Menü »**Einstellungen**« das Untermenü »**Kameraeinstellungen**«.



Laden

Der Befehl »**Laden**« öffnet einen Dateiauswahldialog, in dem sie die gewünschte Kameraeinstellungsdatei auswählen können. Wechseln Sie zum Ordner, in dem die Datei gespeichert wurde (der Standardordner ist der Ordner, in dem Nikon Capture installiert wurde) und öffnen Sie die Datei (Windows-Anwender sollten nach Dateien mit der Erweiterung »**.ncc**« suchen). Die Einstellungen im Fenster »**Kameraeinstellungen**« spiegeln sofort die mit der geladenen Datei gespeicherten Einstellungen wieder.

Tip

Das Kontextmenü (Windows)

Das Untermenü »**Kameraeinstellungen**« kann auch als Kontextmenü geöffnet werden, wenn mit der rechten Maustaste in das Fenster »**Kameraeinstellungen**« geklickt wird.

Speichern

Nachdem Sie alle notwendigen Einstellungen im Fenster »**Kameraeinstellungen**« vorgenommen haben, wählen Sie den Befehl »**Speichern**« aus dem Menü »**Einstellungen** > **Kameraeinstellungen**«. In einem Speichern-Dialog können Sie nun Dateinamen und Speicherort festlegen (der Standardspeicherort ist der Ordner, in dem **Nikon Capture** installiert wurde). Unter Windows erhalten Einstellungsdateien mit Kameraeinstellungen automatisch die Erweiterung »**.ncc**«.

Zeitgesteuerte Aufnahmen

Nikon Capture können Sie Ihre D1 so programmieren, dass sie in gleichmässigen Zeitabständen automatisch Aufnahmen belichtet. Das Zeitintervall und die Anzahl der Aufnahmen können die Sie selbst festlegen. Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn die D1 von **Nikon Capture** gesteuert wird.

- 1 Wählen Sie aus dem Menü »**Kamera**« den Befehl »**Zeitgesteuerte Aufnahmen**«.



- 2 Mit dem Schieberegler legen Sie fest, wie viele Aufnahmen die Kamera belichten soll (zwischen 2 und 99 Aufnahmen).

- 3 Legen Sie das Zeitintervall fest, nach dem die Kamera auslösen soll (zwischen 00:00:01 und 99:59:59). Bitte beachten Sie, dass auch das Speichern der Aufnahmen eine gewisse Zeit dauert und erst eine neue Aufnahme gemacht werden kann, wenn der Speichervorgang der vorherigen Aufnahme abgeschlossen ist. Ein Intervall, das kürzer als die zum Speichern benötigte Zeit ist, kann nicht eingehalten werden und wird stillschweigend auf die minimal mögliche Zeit verlängert.

Hinweis

Wenn die Kamera über den Akku mit Strom versorgt wird und in **Nikon Capture** die Aktivität der Belichtungsfunktionen auf 15 Minuten begrenzt ist (diese Einstellungen nehmen Sie im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »Allgemein« vor), sollten Sie kein Intervall festlegen, das länger als 15 Minuten dauert. Ansonsten schalten sich die Belichtungsfunktionen vor der nächsten Aufnahme aus, was einen Abbruch der Zeitraffersequenz zur Folge hat. Wenn Sie mit längeren Intervallen als 15 Minuten fotografieren möchten, empfiehlt sich der Einsatz des Netzadapters EH-4 (separat erhältlich).



- 4 Drücken Sie nun die Schaltfläche »**Start**«. Daraufhin nimmt das Fenster folgendes Aussehen an:



Die Kamera belichtet direkt die erste Aufnahme aus der Serie. Sobald eine Aufnahme gemacht wird, erscheint sie in der Miniaturübersicht des Studiofensters. Mit der Schaltfläche »**Abbrechen**« können die Zeitgesteuerte Aufnahmen jederzeit abgebrochen und das automatische Auslösen beendet werden.

- 5 Wenn die festgelegte Anzahl Aufnahmen belichtet oder wenn die Schaltfläche »Abbrechen« betätigt worden ist, nimmt das Fenster »**Zeitgesteuerte Aufnahmen**« wieder seine ursprüngliche Form an. Zum Schliessen des Fensters »Zeitgesteuerte Aufnahmen« klicken Sie auf die Schaltfläche »**Abbrechen**«.

Hinweis

Solange das Fenster »Zeitgesteuerte Aufnahmen« geöffnet ist, können keine anderen Aktionen durchgeführt werden.

Automatisch speichern

Wenn diese Option aktiviert ist, erscheinen die Zeitgesteuerte Aufnahmen nicht als Miniaturbilder in der Miniaturübersicht des Studiofensters. Sie werden stattdessen direkt auf der Festplatte Ihres Computers gespeichert.

Autofokus bei jeder Aufnahme

Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Autofokus vor jeder Aufnahme neu eingestellt.

Automatische Aufnahmefolge

Mit dieser Option brauchen Sie nicht festzulegen, wie viele Aufnahmen belichtet werden sollen. Es reicht, ein Zeitintervall festzulegen. Die Kamera belichtet so lange weitere Aufnahmen, bis Sie die Schaltfläche »**Abbrechen**« betätigen. Das Feld, in das Sie normalerweise die Anzahl der gewünschten Aufnahmen eingeben, ist dann nur noch ein einfacher Bildzähler für die Aufnahmeserie.

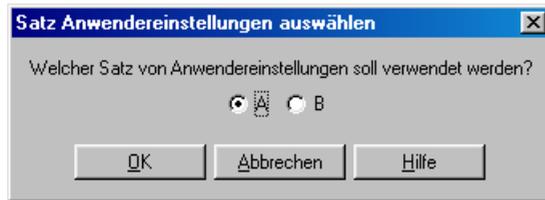
Hinweis

Sollte das zum Speichern gewählte Speichermedium während der Zeitgesteuerte Aufnahmen voll werden, erhalten Sie eine entsprechende Meldung. Sie müssen dann entweder ein anderes Speichermedium auswählen oder die automatische Aufnahmeserie abbrechen.

Individualfunktionen

Mit *Nikon Capture* können Sie fast alle Individualfunktionen der Kamera vom Computer aus einsehen und die Einstellungen ändern. Nähere Informationen zu den einzelnen Individualfunktionen entnehmen Sie bitte dem *Benutzerhandbuch* der DI.

- 1 Wählen Sie aus dem Menü »Kamera« den Befehl »Individualfunktionen-Set auswählen«.

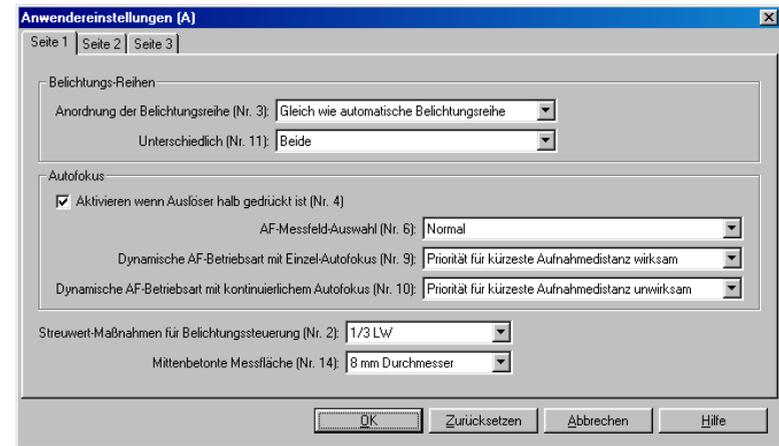


- 2 Zur Auswahl eines der beiden Individualfunktionen-Sets klicken Sie auf »A« oder »B«. Schliessen Sie dann den Dialog mit der **OK**-Schaltfläche.

Hinweis

Die Einstellungen im Dialog »Individualfunktionen« werden direkt an die Kamera übertragen. Da sich aber die Einstellungen aus dem Fenster »Kameraeinstellungen« als Datei auf der Festplatte des Computers speichern lassen, können Sie in der Praxis mehr Einstellungssets als die beiden Individualfunktionen-Sets (**A** und **B**) speichern.

- 3 Wählen Sie aus dem Menü »Kamera« den Befehl »Individualfunktionen«.

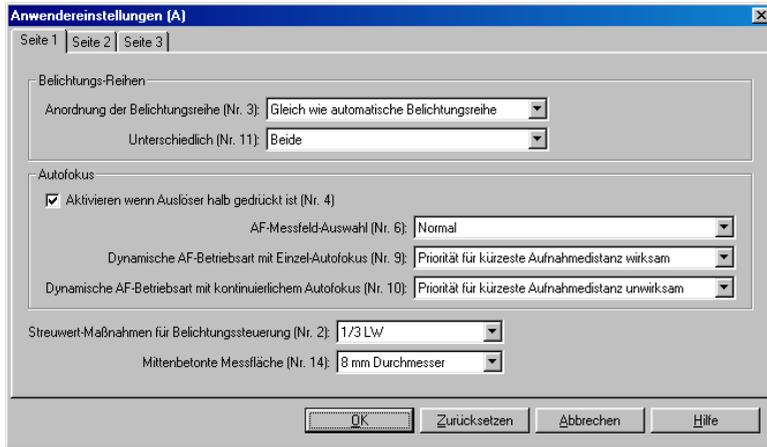


Nun können Sie sich auf drei Registerkarten die Einstellungen des im ersten Arbeitsschritt ausgewählten Individualfunktionen-Sets ansehen und bearbeiten.

- 4 Nachdem Sie die Einstellungen des gewählten Individualfunktionen-Sets angesehen und verändert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche »OK«. Mit ihr werden die Einstellung aus dem Dialog an die Kamera übertragen und in ihr gespeichert. Mit der Schaltfläche »Zurücksetzen« wird das ausgewählte Individualfunktionen-Set wieder auf die Werkseinstellungen der Kamera zurückgesetzt.



Die Registerkarte »Seite I«



Auf der Registerkarte »Seite I« können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Tip

Die in Klammern angegebene Nummer und die in einigen Fällen angefügte Bezeichnung, z.B. »(4, Aktivierung des Autofokus)«, beziehen sich auf die Nummer der betroffenen Individualfunktion und deren Namen, falls dieser von der Optionsbezeichnung abweicht. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte dem *Benutzerhandbuch* der D1.

Belichtungsreihen

Reihenfolge für Belichtungsreihen (3)

Diese Option bestimmt die Reihenfolge, in der die Aufnahmen mit der Funktion für automatische Belichtungsreihen aufgenommen werden. Die beiden möglichen Reihenfolgen sind:

Zuerst ohne Korrektur (Standard)

Die Aufnahmen werden in folgender Reihenfolge belichtet: ohne Belichtungskorrektur, mit negativem Korrekturwert (unterbelichtet), mit positivem Korrekturwert (überbelichtet).

Von negativ zu positiv

Die Aufnahmen werden in folgender Reihenfolge belichtet: mit negativem Korrekturwert (unterbelichtet), ohne Belichtungskorrektur, mit positivem Korrekturwert (überbelichtet).

Hinweis

Jegliche Änderungen, die Sie an den **Individualfunktionen-Sets A** oder **B** vornehmen, werden automatisch angewendet und in der Kamera und in Nikon Capture gespeichert. Diese Einstellungen sind aktiv, wenn Sie Nikon Capture beenden oder die Kamera ausschalten. Sie werden wieder aktiviert, wenn Nikon Capture das nächste Mal geöffnet oder die Kamera das nächste Mal eingeschaltet wird.



Ändern (11, Belichtungsreihen/Blitzbelichtungsreihen)

In der Grundeinstellung werden bei Verwendung eines Blitzgeräts die Werte für Belichtungsreihen und die Werte für Blitzbelichtungsreihen gleichzeitig angewendet. Mit dieser Individualfunktion können Sie die Kamera so konfigurieren, dass entweder nur die Werte für Belichtungsreihen oder nur die Werte für Blitzbelichtungsreihen zur Anwendung kommen. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Nur Zeit/Blende

Es werden nur reine Belichtungsreihen gemacht.

Nur Blitzlichtabgabe

Es werden nur reine Blitzbelichtungsreihen gemacht.

Beides (Standard)

Es wird eine gemischte Belichtungsreihe für Zeit und Blende und auch für die Blitzlichtabgabe gemacht.

Autofokus

Aktivierung des AF bei Drücken des Auslösers (4, Aktivierung des Autofokus)

Wenn die Option eingeschaltet ist (Standard), wird der Autofokus aktiviert und das Objektiv fokussiert, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bei ausgeschalteter Option wird mit dem Auslöser nur der Verschluss betätigt. Zum Aktivieren des Autofokus muss dann die AF-ON-Taste gedrückt werden.



Auswahlrichtung des AF-Messfeldwählers (6)

Steuert die Arbeitsweise des AF-Messfeldwählers, der im Fenster »Kameraeinstellungen« auf der Registerkarte »**Sonstiges**« angezeigt wird. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Normal (Standard)

Die Auswahlrichtung des Messfeldwählers ist durch die vier Seiten des Bildfeldes begrenzt. Wenn Sie beispielsweise den Messfeldwähler oben drücken, während bereits das obere Messfeld ausgewählt ist, bleibt dieses aktiviert.

Mit Umschaltung

Die Auswahlrichtung ist vertikal oder horizontal durchlaufend. Wenn Sie beispielweise den Messfeldwähler oben drücken, während bereits das obere Messfeld ausgewählt ist, wird das untere Messfeld aktiviert. Oder wenn Sie den Messfeldwähler rechts drücken und das rechte Messfeld ist bereits aktiviert, wählen Sie damit das linke Messfeld aus.

Dynamische Messfeldaktivierung bei Einzel-AF (9):

Wenn der **Einzel-Autofokus** und die **dynamische Messfeldaktivierung** ausgewählt sind (siehe »Kameraeinstellungen«, Registerkarte »**Sonstiges**«), stehen zwei Optionen zur Auswahl:

Priorität für kürzeste Aufnahmedistanz ausgeschaltet

Die Priorität für kürzeste Aufnahmedistanz ist ausgeschaltet.

Priorität für kürzeste Aufnahmedistanz eingeschaltet (Standard)

Die Priorität für kürzeste Aufnahmedistanz ist eingeschaltet. Die Autofokusfunktion findet innerhalb der fünf Messfelder das Objekt mit dem geringsten Abstand zur Kamera und fokussiert auf dieses Objekt.



Dynamische Messfeldaktivierung bei kontinuierlichem AF (10)

Bestimmt die Funktionsweise des Autofokus, wenn **bei kontinuierlichem Autofokus** die **dynamische Messfeldaktivierung** eingeschaltet ist (siehe »Kameraeinstellungen«, Registerkarte »Sonstiges«). Zwei Optionen stehen zur Auswahl:

Priorität für kürzeste Aufnahmedistanz ausgeschaltet (Standard)

Die Priorität für kürzeste Aufnahmedistanz ist ausgeschaltet.

Priorität für kürzeste Aufnahmedistanz eingeschaltet

Die Priorität für kürzeste Aufnahmedistanz ist eingeschaltet. Die Autofokusfunktion findet innerhalb der fünf Messfelder das Objekt mit dem geringsten Abstand zur Kamera und fokussiert auf dieses Objekt.

Schrittweite für Belichtungssteuerung (2)

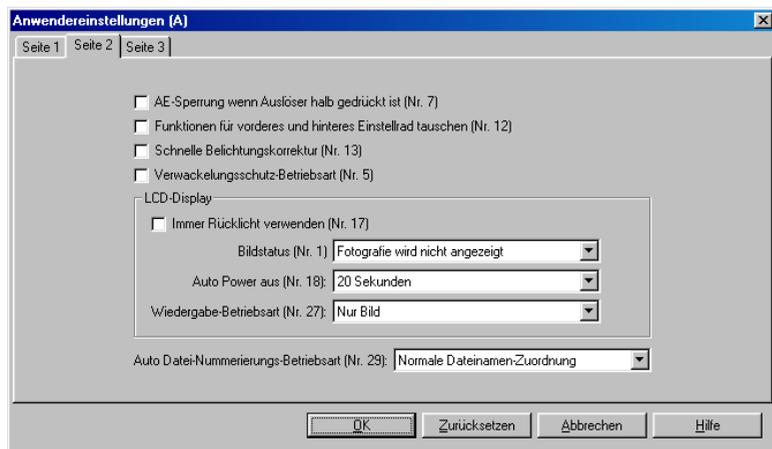
Legt die Schrittweite fest, die beim Einstellen von Blende, Verschlusszeit und Belichtungskorrekturen verwendet wird. Zur Auswahl stehen Schrittweiten von $\frac{1}{3}$ LW (Standard), $\frac{1}{2}$ LW oder 1 LW.

Segmentgröße für mittenbetonte Belichtungsmessung (14)

Stellt für das Kreissegment, das bei der mittenbetonten Belichtungsmessung berücksichtigt wird, Durchmesser von 6 mm, 8 mm, 10 mm und 13 mm ein. Ausserdem kann eine gleichmässige Messung über das gesamte Bildfeld (Integralmessung) eingestellt werden.



Die Registerkarte »Seite 2«



Auf der Registerkarte »Seite 2« können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Belichtungsspeicherung bei Drücken des Auslösers (7, Belichtungsspeicherung)

Bei aktivierter Option ist der aktuelle Belichtungswert so lange fixiert, wie der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Ist die Option ausgeschaltet (die Standardeinstellung), lassen sich die gemessenen Belichtungs-werte nur durch Betätigen der Taste AE-L/AF-L fixieren.

Vertauschen der Funktionsbelegung der Einstellräder (12, Funktionsbelegung der Einstellräder)

Bei aktivierter Option werden die Funktionen des hinteren und vorderen Einstellrads vertauscht. Standardeinstellung ist »Aus«.

Vereinfachte Belichtungskorrektur (13, Belichtungs-korrektur)

Wenn diese Option aktiviert ist, kann die Belichtungskorrektur mit dem vorderen Einstellrad (Programmautomatik oder Blendenautomatik) oder dem hinteren Einstellrad (Zeitautomatik oder manuelle Belichtungssteuerung) vorgenommen werden. Falls die Funktionsbelegung des vorderen und hinteren Einstellrades mit der Individualfunktion 12 vertauscht wurde, ändert sich auch die Steuerung hinsichtlich der Belichtungskorrektur: In diesem Fall wird die Belichtungs-korrektur bei Programmautomatik, Zeitautomatik und manu-eller Belichtungssteuerung mit dem vorderen Einstellrad vorgenommen und nur bei Blendenautomatik mit dem hinteren Einstellrad. Ist die Option hingegen deaktiviert (Standard), muss zur Einstellung der Belichtungskorrektur zuerst die Belichtungskorrekturtaste an der Kamera gedrückt werden. Anschliessend kann mit dem hinteren Einstellrad eine Korrektur-einstellung ausgewählt werden.

Verwackelungsschutz durch Spiegelvorauslösung (5, Verwackelungsschutz)

Bei eingeschaltetem Verwackelungsschutz öffnet sich der Verschlussvorhang erst kurz nach dem Hochklappen des Spiegels, um ein Verwackeln durch Kamerabewegung zu vermeiden. Standardeinstellung ist »Aus«.



LCD-Anzeige

Hintergrundbeleuchtung immer aktiv (17, Einschalt- punkt für die Beleuchtung der LCD-Displays)

Mit dieser Option kann festgelegt werden, dass die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Displays beim Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet wird. Standardmässig wird die Hintergrundbeleuchtung mit dem Hauptschalter der Kamera ein- und ausgeschaltet.

Aufnahmekontrolle (1)

Schaltet in den Aufnahmebetriebsarten Einzelbild oder Serienaufnahmen die Anzeige des zuletzt aufgenommenen Bildes auf dem LCD-Monitor der Kamera aus und ein. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Keine Bildwiedergabe (Standard)

Die Aufnahmen werden nur gespeichert, aber nicht angezeigt.

Wiedergabe vor dem Speichern

Die Aufnahmen werden vor dem Speichern auf dem LCD-Monitor angezeigt.

Wiedergabe nach dem Speichern

Die Aufnahmen werden nach dem Speichern auf dem LCD-Monitor angezeigt.

Tip

Wenn Sie die Individualfunktionen für die LCD-Anzeigen einstellen, sollten Sie berücksichtigen, dass Sie die Kamera in Verbindung mit einem Computer benutzen und die meisten Informationen, die auf den LCD-Displays angezeigt werden, auch auf dem Bildschirm Ihres Computers sichtbar sind. Durch Verkürzen oder Ausschalten von Funktionen wie beispielsweise der Wiedergabedauer für Bilder und der Hintergrundbeleuchtung können Sie den Stromverbrauch des Kameraakkus senken.

Ausschaltzeit für den LCD-Monitor (18, Ausschaltzeit für die Beleuchtung der LCD-Displays)

Legt die Zeit fest, wie lange ein Bild auf dem LCD-Monitor der Kamera angezeigt bleibt, wenn zwischenzeitlich keine Kameraeinstellungen erfolgen. Der Zeitraum kann auf 20 Sekunden, 1 Minute, 5 Minuten oder 10 Minuten eingestellt werden.



Wiedergabe auf dem LCD-Monitor (27)

Vier verschiedene Möglichkeiten stehen zur Auswahl, welche Informationen bei der Aufnahmekontrolle und der Bildwiedergabe auf dem LCD-Monitor der Kamera angezeigt werden:

Nur Bild (Standard)

Bild und Histogramm

Zeigt die Verteilung der Tonwerte von Tiefen, Mitteltönen und Lichtern des Bildes.

Bild und Hervorhebung der Lichter

Die hellsten Bereiche des Bildes werden hervorgehoben.

Bild, Histogramm und Hervorhebung der Lichter

Automatische Bildnumerierung (29)

Die DI speichert die Aufnahmen in nummerierten Dateien und Ordern. Da auf einer Speicherkarte niemals zwei Aufnahmen oder Ordner mit derselben Nummer existieren können, besteht keine Verwechslungsgefahr. Dies gilt aber nur so lange, wie Sie eine einzige Speicherkarte verwenden und diese nicht neu formatieren. Falls Sie aber die Speicherkarte formatieren oder eine neue Speicherkarte einlegen, kann eine zuvor verwendete Nummer nochmals vergeben werden. Wenn Sie nun einen Ordner oder ein Foto auf Ihren Computer kopieren, wird möglicherweise ein älterer Ordner oder ein älteres Foto mit derselben Nummer überschrieben. Das kann durch die fortlaufende Numerierung der Dateien verhindert werden, bei der einmal verwendete Dateinummern nicht mehr zugewiesen werden.

Normale Namensvergabe (Standard)

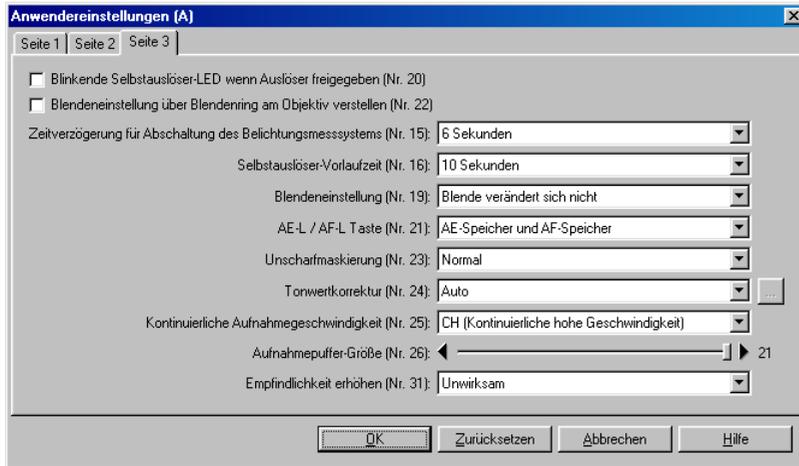
Dateinummern können bei Bedarf erneut verwendet werden.

Fortlaufende Namensvergabe

Einmal verwendete Dateinummern werden nicht wieder benutzt.



Die Registerkarte »Seite 3«



Auf der Registerkarte »Seite 3« können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Anzeige des Auslösezeitpunkts durch Selbstauslöser-Kontrollleuchte (20)

Ist die Option aktiviert, leuchtet die Kontrollleuchte für den Selbstauslöser auch beim manuellen Auslösen einmal kurz auf oder wenn in *Nikon Capture* die Schaltflächen »**Auslösen mit AF**« oder »**Auslösen**« gedrückt werden. Standardeinstellung ist »Aus«.

Blendenwahl mit vorderem Einstellrad (22, Blendenwahl)

Bei aktivierter Option kann die Blende nur mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt werden. Ist die Option deaktiviert (Standard), ist die Blendenwahl nur mit dem vorderen Einstellrad möglich.

Anzeigedauer für Belichtungswerte (15)

Die Option legt fest, wie lange nach dem Loslassen des Auslösers die Belichtungswerte eingeblendet bleiben. Die Ausschaltzeit kann 4, 6, 8 oder 16 Sekunden betragen (längere Zeiten beanspruchen mehr Akkuleistung). Standardeinstellung ist »6 Sekunden«.

Vorlaufzeit des Selbstauslösers (16)

Legt für die Betriebsart Selbstauslöser die Zeit zwischen dem Betätigen des Auslösers und der tatsächlichen Aufnahme fest. Zur Auswahl stehen 2, 5, 10 und 20 Sekunden. Standardeinstellung ist »10 Sekunden«.



Blendeneinstellung beim Zoomen (19)

Die Funktion betrifft nur Zoomobjektive. Mit der Option kann festgelegt werden, wie die Blendenöffnung beim Zoomen verändert wird. Zur Auswahl stehen:

Keine Anpassung (Standard)

Die Blendenöffnung bleibt konstant.

Anpassung der Blende an die Brennweite

Die Blende wird beim Zoomen automatisch proportional zur maximalen Blendenöffnung angepasst.

Speichertaste [AE-L/AF-L] (21)

Diese Option legt die Funktionsweise der Speichertaste [AE-L/AF-L] fest. Folgende Funktionsweisen stehen zur Auswahl:

Belichtung und Fokussierung (Standard)

Während die Speichertaste gedrückt gehalten wird, sind die automatische Belichtungsmessung und der Autofokus fixiert.

Nur Belichtung

Während die Speichertaste gedrückt gehalten wird, ist nur die automatische Belichtungsmessung fixiert.

Nur Fokussierung

Während die Speichertaste gedrückt gehalten wird, ist nur der Autofokus fixiert.

Belichtung mit Fixierung

Durch einmaliges Drücken der Speichertaste wird die automatische Belichtung fixiert. Sie bleibt fixiert, bis die Taste ein zweites Mal gedrückt wird.



Scharfzeichner (23, Schärfe)

Mit dieser Einstellung lässt sich die Schärfe der Konturen in den Aufnahmen erhöhen oder verringern. Die Scharfzeichnung kann ausgeschaltet oder auf die Stärken »Niedrig«, »Mittel« (Standardeinstellung) und »Hoch« eingestellt werden.

Tonwertkorrektur (24)

Die Funktion legt fest, welche der fünf verfügbaren Gradationskurven verwendet wird. Folgenden Optionen stehen zur Auswahl:

Auto (Standard)

Die Kamera verändert die Gradationskurven so, dass ein optimaler Kontrast erzielt wird.

Normal

Diese Kurve ist vor allem für Szenen mit einer ausgewogenen Helligkeit geeignet.

Niedriger Kontrast

Mit dieser Einstellung verhindern Sie Überstrahlungen bei sehr hellen Motiven.

Hoher Kontrast

Mit dieser Einstellung werden kontrastarme Hintergrunddetails besser hervorgehoben.

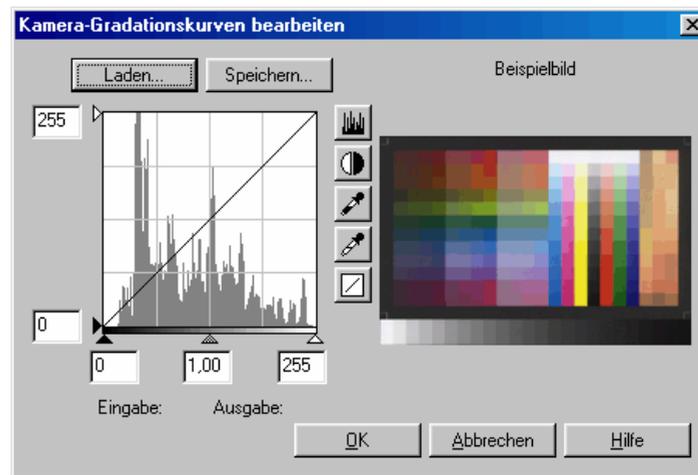
Benutzerdefinierte Kurve

Verwendet eine Gradationskurve, die im Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« angelegt wurde.

Kamera-Gradationskurve bearbeiten

Wenn für die Tonwertkorrektur (24) die Option »**Benutzerdefinierte Kurve**« ausgewählt ist, kann im Dialog »**Kamera-Gradationskurve bearbeiten**« eine individuelle Gradationskurve angelegt und in die Kamera geladen werden.

Zum Anlegen einer benutzerdefinierten Gradationskurve klicken Sie auf die Schaltfläche  (Windows) bzw. »**Auswählen**« (Mac). Es wird der Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« eingeblendet.



Tip

Obwohl die Ein- und Ausgabewerte im Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« nur einen Wertebereich von 0 bis 255 umfassen (8-Bit-Genauigkeit), rechnet die Kameraelektronik intern mit einer Genauigkeit, die für die Analog-Digital-Wandlung vollkommen ausreicht. Die im Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« geänderte Kurve wird in der Kamera zusätzlich zu den vordefinierten Gradationskurven als benutzerdefinierte Kurve gespeichert. Die lineare Ausgangskurve im Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« entspricht im Effekt der normalen Kurve.



Die Bedienelemente im Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« sind weitestgehend identisch mit denen des Fensters »Gradationskurven«. Folgende Unterschiede bestehen: (1) nur der Gesamtkanal und nicht jeder RGB-Farbkanal einzeln kann bearbeitet werden; (2) die Anzahl der Kurvenpunkte ist auf 20 begrenzt; (3) der Mittelpunkt kann nicht bearbeitet werden; (4) im Dialog wird ein vom Anwender ausgewähltes Referenzbild angezeigt.

Im linken oberen Bereich des Dialogs »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« befinden Sie die Schaltflächen »**Laden**« und »**Speichern**«. Mit der Schaltfläche »**Laden**« kann eine schon gespeicherte Gradationskurve mit weniger als 20 Kurvenpunkten über einen Dateiauswahldialog ausgewählt werden (falls die ausgewählte Gradationskurve mehr als 20 Kurvenpunkte enthält, erscheint eine Fehlermeldung und die Kurve wird nicht geladen). Unter Windows besitzen Gradationskurvendateien die Erweiterung »**.ncv**«.

Die Schaltfläche »**Speichern**« öffnen einen Speichern-Dialog, mit dem die aktuelle Gradationskurve als Datei gespeichert werden kann.

Aufnahmegeschwindigkeit bei Serienaufnahmen (25)

Mit dieser Option lässt sich die Bildrate bei Serienaufnahmen einstellen. Die Bildrate kann auf eins, zwei oder drei Bilder pro Sekunde oder auf die Standardeinstellung (schnelle Serienaufnahmen oder ca. 4,5 Bilder pro Sekunde) eingestellt werden. Die Kamera kann alternativ auch so eingestellt werden, dass jede Aufnahme auf die Speicherkarte übertragen wird, bevor die nächste Aufnahme belichtet wird (langsame Serienaufnahmen).

Maximale Anzahl Aufnahmen bei Serienschaltung (26)

Die Option begrenzt die Anzahl der Bilder, die bei **Serienaufnahmen** direkt hintereinander belichtet werden können, bis die Fotos auf die Speicherkarte übertragen werden müssen. Dabei sind Werte von eins bis 21 möglich (mit der Bildqualitäts-einstellung HI-RAW können maximal zehn Bilder in Serie belichtet werden).

Empfindlichkeit (31, Erhöhen der Empfindlichkeit)

Mit dieser Option lässt sich die Empfindlichkeit der Kamera auf einen Wert von bis zu ISO 1.600 erhöhen.



Individualfunktionen, die nicht im Fenster »Individualfunktionen« eingestellt werden können

Vier der Individualfunktionen lassen sich nicht im Fenster »Individualfunktionen« einstellen:

- Individualfunktionen-Set (0): Wird über den speziellen Menübefehl »**Individualfunktionen-Set auswählen**« aus dem Menü »**Kamera**« ausgewählt.
- Spiegelarretierung (8): Ist nicht mit *Nikon Capture* einstellbar.
- Speichern im Raw-Format (28): Das Raw-Format wird automatisch gewählt, wenn die Kamera an einen Computer angeschlossen ist, auf dem *Nikon Capture* gestartet ist.
- Aufnahmemodi bei Anschluss an einen Computer (30): Wird im Fenster »Kameraeinstellungen« auf der Registerkarte »Sonstiges« eingestellt.

In diesem Kapitel finden Sie alle Optionen aus dem Dialog »Voreinstellungen« beschrieben. Zum Öffnen des Voreinstellungsdialogs wählen Sie den Befehl »Voreinstellungen« aus dem Menü »Datei« (Windows) bzw. »Ablage« (Mac). Der Dialog »Voreinstellungen« ist in sechs Registerkarten unterteilt, die Zugriff auf die in der folgenden Tabelle zusammengefassten Einstellungen bieten.

Funktion	Registerkarte
Einstellungen für die Anzeigeelemente im Bildfenster und Festlegung der Standard-Bildkorrekturen, die auf neu aufgenommene Bilder angewendet werden.	Allgemein
Auswahl des Ordners für die Zwischenspeicherung und Auswahl eines Anwendungsprogramms, in der endgültig gespeicherte Bilddateien geöffnet werden sollen.	Dateiablage
Ändern der Einstellungen für das Löschen von Miniaturbildern und Anzeige der Bildnummern.	Miniatur
Einstellen der Standardvorgaben für Schwarz- und Weisspunkt im Fenster »Gradationskurven«.	Gradationskurven
Festlegen der Grösse und Farbe des Rasters, das im Vorschaubereich oder in Bildfenstern einblendbar werden kann.	Raster
Auswahl der für das Nikon-Farbmanagementsystem verwendeten Profile.	CMS



Die Registerkarte »**Allgemein**« enthält folgende Optionen:

Fensterbereich für Bildinformationen anzeigen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Bildinformationen angezeigt (die Bildinformationen sind standardmässig aktiviert).

Bildinformationen automatisch einblenden

Wenn die Option »Fensterbereich für Bildinformationen anzeigen« aktiviert ist, können Sie zusätzlich festlegen, ob der Bereich mit den Bildinformationen automatisch aufklappt, wenn ein neues Bildfenster geöffnet wird. Diese Option ist standardmässig ausgeschaltet.

Einstellungen für nächstes Kamerabild

Wählen Sie hier aus, welche Einstellungen (Gradationskurven, Farbeinstellungen, Unschärfemaskierung, Grösse und Position des Bildausschnitts, Bildgrösse und Auflösung) auf das nächste Bild angewendet werden sollen, das die Kamera aufnimmt. Es stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl:

Standard

Das Bild wird mit den Standardeinstellungen bearbeitet.

Aktuelle Einstellungen

Das Bild wird mit den Einstellungen bearbeitet, die gerade aktiv sind.

Bei laufendem Programm Kamera eingeschaltet lassen

Legt bei Akkubetrieb fest, nach welchem Zeitraum sich die Belichtungsfunktionen automatisch ausschalten, wenn keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Diese Option wirkt sich nur dann aus, wenn die Kamera mit dem Computer verbunden und eingeschaltet ist und wenn sie ihre Energie ausschliesslich aus dem Akku bezieht. Der hier eingegebene Wert überschreibt die Anzeigedauer für Belichtungswerte, die im Individualfunktionenmenü der Kamera festgelegt wird.

für 15 Minuten

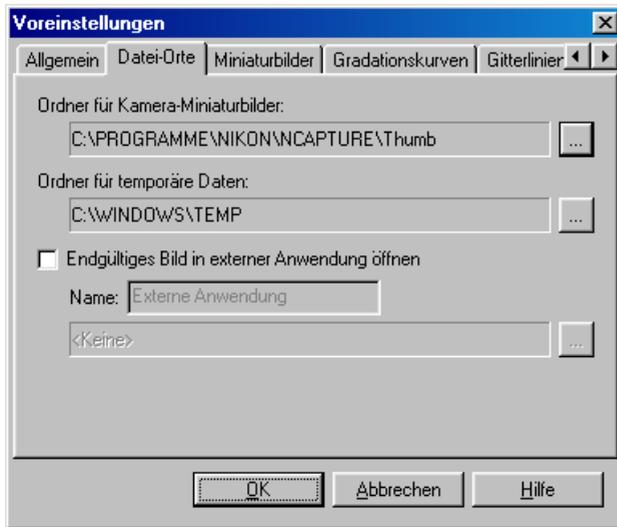
Die Belichtungsfunktionen werden nach 15 Minuten automatisch ausgeschaltet.

Immer

Die Kamera bleibt auf unbegrenzte Zeit eingeschaltet.

Wenn die Kamera über den Netzadapter EH-4 (separat erhältlich) mit Strom versorgt wird, bleibt sie – unabhängig von der ausgewählten Option – auf unbegrenzte Zeit eingeschaltet.

Die Registerkarte »Dateiablage«



Die Registerkarte »Dateiablage« enthält folgende Optionen:

Ordner für Miniaturbilder

Legt fest, wo die Bilder und andere im Studiofenster benötigte Daten gespeichert werden. Der vorgegebene Ordner ist der Ordner »Thumb«, der sich in dem Ordner befindet, in den **Nikon Capture** installiert wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche  (Windows) bzw. »Auswählen« (Mac) und wechseln dann zum gewünschten Ordner.

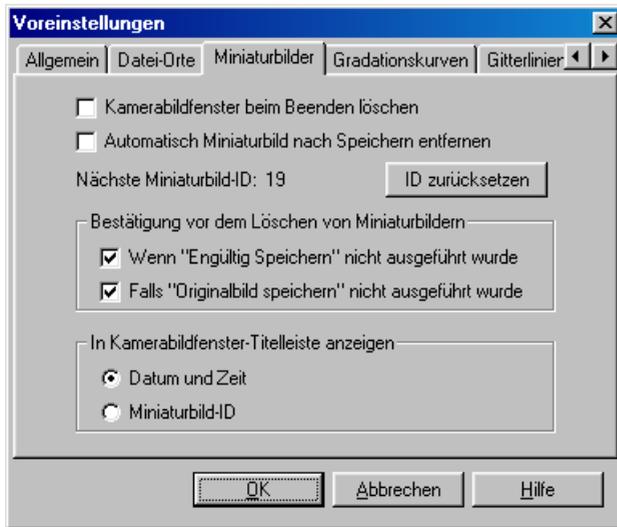
Ordner für Temporärdaten

Legt fest, wo die temporären Daten der Anwendung wie beispielsweise der Bild-Cache abgelegt werden. Unter Windows ist der vorgegebene Ordner der Ordner »TEMP« im Windows-Ordner, unter dem Mac OS ist es der Ordner »Temporary items« auf der obersten Ebene des Startvolumens. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche  (Windows) bzw. »Auswählen« (Mac) und wechseln dann zum gewünschten Ordner.

Übergabe an Anwendungsprogramm

Hier legen Sie fest, ob Bilder, die in Nikon Capture mit dem Menübefehl »Speichern unter« als Bilddatei gesichert werden, automatisch in einem anderen Anwendungsprogramm geöffnet werden sollen. Standardmässig werden Bilder nicht automatisch in einem anderen Programm geöffnet. Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie den Namen und den Pfad eines Anwendungsprogramms eingeben (maximal 25 Zeichen) oder die Applikation mit der Schaltfläche  (Windows) bzw. »Auswählen« (Mac) auswählen. Bitte beachten Sie, dass im NEF- oder YCbCr-Format gesicherte Dateien nicht in Programmen anderer Hersteller geöffnet werden können. Die Software **Nikon View DX** (separat erhältlich) wird mit einem YCC-Zusatzmodul für **Photoshop** geliefert. Wenn Sie dieses Modul installieren, können Sie YCbCr-TIFF-Dateien auch in **Photoshop** öffnen (ab Version 4.0).

Die Registerkarte »Miniatur«



Die Registerkarte »**Miniatur**« enthält eine Reihe von Einstellmöglichkeiten für die Miniaturübersicht im Studiofenster.

Miniaturbilder beim Beenden löschen

Diese Option legt fest, ob beim Beenden von *Nikon Capture* alle Miniaturbilder aus der Miniaturübersicht gelöscht werden sollen. Bei aktivierter Option erscheint beim Beenden des Programms eine Sicherheitsabfrage (falls sich im Studiofenster keine Miniaturbilder befinden, entfällt diese Abfrage). Wenn die Option nicht aktiviert ist (Standardeinstellung) werden alle Miniaturbilder gespeichert und beim nächsten Starten von *Nikon Capture* wieder angezeigt.

Miniaturbilder nach Speichern automatisch löschen

Bei aktivierter Option werden die Miniaturbilder gespeicherter Dateien automatisch aus der Miniaturübersicht gelöscht. Standardmässig bleiben die Miniaturbilder weiter angezeigt.

Nächste Miniaturnummer

Zeigt die nächste Bildnummer bei der automatischen Numerierung der Miniaturbilder.

Nr. zurücksetzen

Durch Drücken der Schaltfläche wird die automatische Numerierung beim nächsten Miniaturbild, das in das Studiofenster geladen wird, wieder bei »1« begonnen. Welche Nummer das nächste Miniaturbild sonst erhält, wird direkt links neben der Schaltfläche angezeigt.



Bestätigen vor dem Löschen von Miniaturbildern

Diese Option legt fest, ob und wann Sie beim Löschen eines Miniaturbildes, das noch nicht gesichert wurde, eine Sicherheitsabfrage erhalten. Es stehen zwei voneinander unabhängige Möglichkeiten zur Auswahl, von denen eine oder beide aktiviert werden können; falls keine Option aktiviert ist, erscheint auch keine Sicherheitsabfrage (als Standard sind beide Optionen aktiviert).

Wenn noch nicht als Bilddatei gesichert

Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage, wenn Sie ein Miniaturbild löschen wollen, das noch nicht mit dem Befehl »**Speichern unter**« gespeichert wurde.

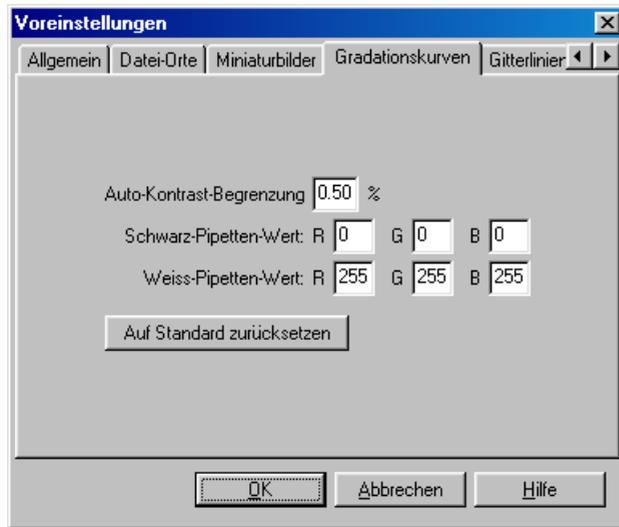
Wenn Original noch nicht gesichert

Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage, wenn Sie ein Miniaturbild löschen wollen, das noch nicht mit »**Speichern als Raw**« gespeichert wurde.

Anzeige in Titelleiste des Studiofensters

Mit diesen beiden alternativen Optionen legen Sie fest, welcher Text in der Titelleiste der Studiofensters angezeigt wird, wenn ein Miniaturbild ausgewählt ist. Zur Auswahl stehen die Anzeige von Datum und Uhrzeit der Belichtung (Standard) oder der Nummer des ausgewählten Miniaturbildes.

Die Registerkarte »Gradationskurven«



Die Registerkarte »**Gradationskurven**« steuert die automatische Kontrastkorrektur und die standardmässigen Ausgabewerte für Schwarz- und Weisspunkt im Fenster »Gradationskurven«.

Beschneidung bei Auto-Kontrast

Die Option bestimmt, wie die Ausgabewerte für Schwarz- und Weisspunkt bei der automatischen Kontrastkorrektur ermittelt werden. Standardmässig wird der Weisspunkt auf einen Wert gesetzt, der um 0,5% vom hellsten Pixel im aktuellen Bildausschnitt abweicht, und der Schwarzpunkt auf einen Wert, der um 0,5% vom dunkelsten Pixel im aktuellen Bildausschnitt abweicht. Dadurch entsteht eine optimale Tonwertverteilung, die die Details in den Tiefen und Lichtern weitgehend bewahrt. Um zu Lasten des Tonwertumfangs mehr Detailzeichnung in den Lichtern und Tiefen beizubehalten, stellen Sie einen niedrigeren Beschneidungswert beim Auto-Kontrast ein (mit dem Wert 0 werden Schwarz- und Weisspunkt exakt auf die Werte des dunkelsten bzw. hellsten Pixels im Bildausschnitt gesetzt). Mit einem höheren Beschneidungswert erhalten Sie kontrastreicheres Bild mit geringerer Detailzeichnung in den Lichtern und Tiefen.

Wert für Schwarzpunktpipette/Wert für Weisspunktpipette

Diese Optionen legen den Standard-Ausgabewert für Schwarz- und Weisspunkt fest. Dabei kann für jeden Kanal ein Wert zwischen 0 und 255 eingegeben werden (die Werte können Sie auch im Fenster »Gradationskurven« festlegen). Standardmässig sind die Werte für den Weisspunkt in jedem Farbkanal auf 255 festgelegt. Daraus ergibt sich ein Farbwert, der auf den meisten Bildschirmen weiss angezeigt wird. Die Standardvorgabe für den Ausgabewert des Schwarzpunktes beträgt in jedem Farbkanal 0. Dieser Wert wird schwarz angezeigt wird.

Auf Standard zurücksetzen

Durch Drücken dieser Schaltfläche werden alle aktuellen Einstellungen auf der Registerkarte rückgängig gemacht und die Standardwerte wiederhergestellt.

Die Registerkarte »Raster«



Auf der Registerkarte »**Raster**« lassen sich Farbe und Abstand für das nicht druckende Raster definieren, das sich mit dem Befehl »**Raster einblenden**« aus dem Menü »**Bild**« über einem Bild einblenden lässt.

Farbe

Folgende Farben stehen für die Linien des Rasters zur Auswahl: »Weiss«, »Hellgrau«, »Dunkelgrau«, »Schwarz«, »Rot«, »Grün«, »Blau«, »Cyan«, »Magenta« und »Gelb«. Standardfarbe ist Schwarz.

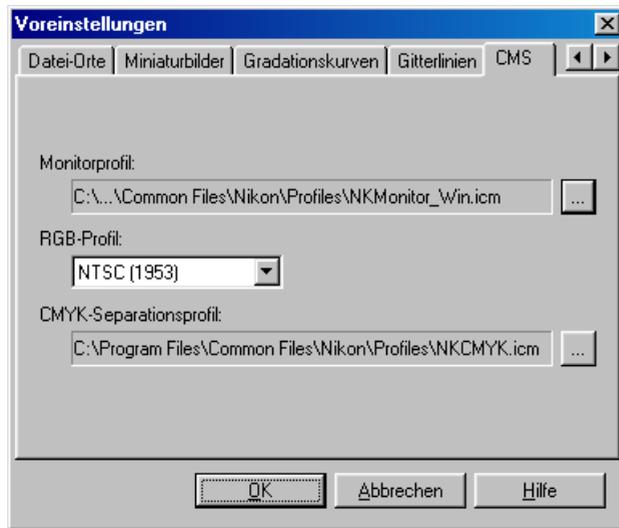
Abstand der Rasterlinien

In das Eingabefeld kann ein Wert für den Abstand der einzelnen Rasterlinien eingegeben werden. Die für das Raster verwendete Einheit wird aus der Auswahlliste rechts vom Eingabefeld ausgewählt. Zur Auswahl stehen die Einheiten Pixel, Inch, Millimeter, Zentimeter, Pica und Punkt. Die Eingabe kann bis auf zwei Dezimalstellen genau erfolgen (nicht bei der Einheit Pixel). Voreingestellt ist 1 Inch.

Unterteilungen

Bestimmt die Anzahl der Unterteilungen, in die jede Rasterzelle untergliedert wird. Die Linien des Rasters werden mit durchgezogenen Linien in der mit der Option »**Farbe**« festgelegten Linienfarbe dargestellt. Unterteilungslinien sind als gepunktete Linien gekennzeichnet (jedes zweite Pixel erhält die Linienfarbe).

Die Registerkarte »CMS«



Auf der Registerkarte »**CMS**« legen Sie fest, welche Farbprofile für die Anzeige der Bilder auf dem Monitor, für das Bearbeiten und Speichern von RGB-Bilddateien und für das Speichern und Drucken von CMYK-Dateien verwendet werden.

Monitorprofil

Gibt das ICC-Monitorprofil an, das zur Justierung der Farbwiedergabe des Monitors verwendet wird. Zur Auswahl eines anderen Profils klicken Sie auf die Schaltfläche  (Windows) bzw. »**Auswählen**« (Mac) und wechseln dann zum gewünschten Ordner.

RGB-Profil

Aus der Auswahlliste kann das Profil ausgewählt werden, das für die Bearbeitung von Bildern im RGB-Farbraum verwendet werden soll. Wenn das verwendete Dateiformat dies unterstützt – dies ist beispielsweise bei TIFF und JPEG der Fall –, kann das Profil zusammen mit dem Bild gespeichert werden.

CMYK-Profil

Gibt das ColorSync-Profil an, das bei der Umwandlung von RGB-Bilddaten in CMYK-Dateien verwendet wird. Zur Auswahl eines anderen Profils klicken Sie auf die Schaltfläche  (Windows) bzw. »**Auswählen**« (Mac) und wechseln dann zum gewünschten Ordner.

Tip

Nikon Capture unterstützt nur Monitor- und CMYK-Profile nach dem ICC-Standard (International Color Consortium). Stellen Sie bei der Auswahl eines CMYK-Profiles sicher, dass es sich wirklich um ein ICC-Profil handelt. Einige Hersteller liefern auch Profile nach anderen Farbmanagement-Standards mit ihren Ausgabegeräten mit.

Dieses Kapitel erklärt die Menübefehle von *Nikon Capture*.

Das Menü »Datei«

Im Menü »**Datei**« stehen folgende Befehle zur Auswahl:

Windows

Datei	
Öffnen...	Strg+O
Schliessen	
Original-Bild speichern...	Strg+R
Endgültiges Bild speichern...	Strg+S
Bilder von Karte laden...	
Bilder auf Karte löschen...	
Kopie erzeugen	
Voreinstellungen...	
Letzte Datei	
Beenden	

Macintosh

Datei		
Öffnen...	⌘O	
Schliessen	⌘W	
Originalbild speichern	⌘R	
Endgültiges Bild speichern...	⌘S	
Bilder von Karte laden		
Bilder auf Karte löschen		
Kopie erzeugen		
Voreinstellungen...		
Beenden		⌘Q

Öffnen

Dieser Befehl öffnet Bilder, die von der DI im proprietären NEF-Format (Nikon Electronic Image Format) oder im Raw-, JPEG- oder TIFF-Format gesichert wurden (und noch nicht bearbeitet wurden). Geöffnete Bilder erscheinen in einem eigenen Bildfenster.

Schliessen

Schliesst das aktuelle Fenster.

Speichern als Raw

Speichert das Bild im aktuellen Bildfenster im NEF-Format. Korrektureinstellungen in den Fenstern »Gradationskurven«, »Farbeinstellungen« und »Unschärf Maskierung« werden nicht auf die Bilddaten angewendet, aber separat in der Bilddatei gesichert.

Speichern unter

Speichert das aktuelle Bild in einem Standarddateiformat, das von Anwendungsprogrammen wie *Adobe Photoshop* oder *Internet Explorer* gelesen werden kann. Es stehen mehrere Dateiformate zur Auswahl. Ein in einem Standarddateiformat gesichertes Bild kann nicht mehr in *Nikon Capture* geöffnet werden.

Bilder von Speicherkarte laden

Mit diesem Befehl können Sie einen Ordner auf der Speicherkarte auswählen, um die darin enthaltenen Bilder in der Miniaturübersicht des Studiofensters darzustellen. Dieser Befehl steht nur zur Verfügung, wenn die Speicherkarte über einen internen PC-Kartensteckplatz oder über einen externen CompactFlash-Kartenleser gemountet wurde.

Bilder von Speicherkarte löschen

Dieser Befehl löscht alle Bilder im ausgewählten Ordner auf der Speicherkarte. Der Befehl steht nur zur Verfügung, wenn die Speicherkarte über einen internen PC-Kartensteckplatz oder über einen externen CompactFlash-Kartenleser gemountet wurde.

Kopie öffnen

Öffnet eine Kopie des ausgewählten Miniaturbildes oder des Bildes im aktuellen Bildfenster. Die Kopie erscheint in einem eigenen Bildfenster.



Voreinstellungen

Blendet den Dialog »Voreinstellungen« ein, in dem Optionen zur Konfiguration von **Nikon Capture** zur Auswahl stehen. Eine ausführlichere Beschreibung der Dialogoptionen finden Sie im Kapitel »Voreinstellungen«.

Zuletzt geöffnete Dateien

Hier werden die Dateinamen der zuletzt angezeigten Bilder in der Reihenfolge angezeigt, in der sie geöffnet wurden. Das Auswählen eines der Dateinamen öffnet die dazugehörige Bilddatei.

Beenden

Beendet das Programm **Nikon Capture**.

Das Menü »Bearbeiten«

Das Menü »**Bearbeiten**« enthält folgende Befehle:

Windows



Macintosh



Widerrufen

Macht den letzten Bearbeitungsschritt an der Bilddatei rückgängig (sofern es sich um eine Operation handelt, die widerrufen werden kann).

Ausschneiden

Dieser Befehl ist nicht auswählbar.

Kopieren

Dieser Befehl ist nicht auswählbar.



Einstellungen kopieren



Kopiert die Einstellungen ausgewählter Fenster – »Gradationskurven«, »Farbeinstellungen«, »Unschärf Maskierung« oder »Bildgrösse/Auflösung« – in die Zwischenablage. Im Dialog, den der Befehl öffnet, können Sie wählen, aus welchen Fenstern die Einstellungen berücksichtigt werden sollen.

Alle Einstellungen kopieren

Kopiert die Einstellungen aller Korrekturfenster – »Gradationskurven«, »Farbeinstellungen«, »Unschärf Maskierung« und »Bildgrösse/Auflösung« – in die Zwischenablage.

Einfügen

Übernimmt die kopierten Korrektoreinstellungen für das Bild im aktiven Bildfenster.

Löschen

Dieser Befehl ist niemals aktiv.

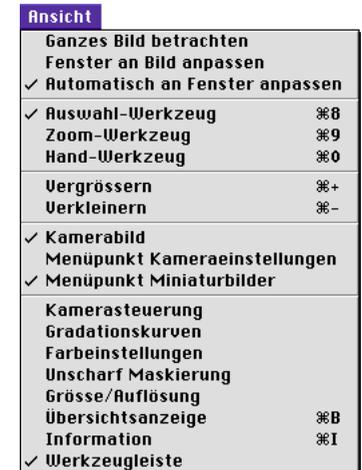
Das Menü »Ansicht«

Folgende Menübefehle sind im Menü »**Ansicht**« zusammengefasst:

Windows



Macintosh



Ganzes Bild

Passt die Darstellungsgrösse des Bildes im Vorschaubereich der Fenstergrösse an, so dass das Bild vollständig zu sehen ist.



Fenstergrösse anpassen

Mit diesem Befehl passt Nikon Capture die Grösse des Bildfensters oder des Vorschaubereichs im Studiofenster an die aktuelle Darstellungsgrösse des angezeigten Bildes an.

Fenstergrösse automatisch anpassen

Wenn diese Option aktiviert ist, passt **Nikon Capture** die Grösse des Fensters automatisch an.

Auswahlwerkzeug

Aktiviert das **Auswahlwerkzeug**, mit dem sich im aktuellen Bild ein Ausschnitt eingrenzen lässt. Wenn das Auswahlwerkzeug aktiv ist, nimmt der Mauszeiger die Form eines Kreuzes an .

Zoomwerkzeug

Wählt das **Zoomwerkzeug**, mit dem die Darstellungsgrösse des aktuellen Bildes verändert werden kann. Bei aktiviertem Zoomwerkzeug verwandelt sich der Mauszeiger in eine Lupe mit Pluszeichen . Um auszuzoomen, halten Sie beim Klicken die **Strg**-Taste (Windows) bzw. **Wahltaste** (Mac) gedrückt.

Verschiebehand

Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die **Verschiebehand** aktiviert (der Mauszeiger verwandelt sich in das Symbol ). Mit der Verschiebehand lässt sich der sichtbare Bildausschnitt verschieben. Dieses Werkzeug erlaubt eine genauere Bewegung als die Bildlaufleisten/Rollbalken am rechten und unteren Fensterand.

Einzoomen

Stellt die nächsthöhere Darstellungsgrösse für das aktuelle Bild ein.

Auszoomen

Stellt die nächstkleinere Zoomstufe für das aktuelle Bild ein.

Studio

Diese Option blendet das Fenster »**Studio**« ein oder aus.

Bildinformationen

Diese Option klappt den Bereich für die Bildinformationen im aktuellen Fenster auf oder zu.

Miniaturübersicht

Diese Option blendet die Miniaturübersicht im Studiofenster ein oder aus.



Kameraeinstellungen

Öffnet das Fenster »Kameraeinstellungen«, mit dem die Kamera vom Computer aus »ferngesteuert« werden kann. Es können Einstellungen geändert werden, und die Kamera lässt sich fernauslösen. Nähere Informationen zu diesem Dialog finden Sie im Abschnitt »Kamerasteuerung: Kameraeinstellungen«.

Gradationskurven

Blendet das Fenster »Gradationskurven« ein oder aus. Mehr Informationen dazu im Abschnitt »Bildkorrektur: Gradationskurven«.

Farbeinstellungen

Öffnet das Fenster »Farbeinstellungen« (oder schliesst es wieder). Näheres zu dieser Funktion im Abschnitt »Bildkorrektur: Farbeinstellungen«.

Unscharf Maskierung

Blendet das Fenster »Unscharf Maskierung« ein oder aus. Nähere Informationen zur Unschärfemaskierung finden Sie im Abschnitt »Bildkorrektur: Unscharf Maskierung«.

Bildgröße/Auflösung

Mit dieser Option wird das Fenster »Bildgröße/Auflösung« ein- oder ausgeblendet. Detailliertere Ausführungen zu dieser Funktion finden Sie im Abschnitt »Bildkorrektur: Bildgröße/Auflösung«.

Navigator

Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Fenster »Navigator« angezeigt. Mehr Informationen über das Navigatorfenster finden Sie im Abschnitt »Umgang mit Bildern: Der Navigator«.

Information

Diese Option blendet das Informationsfenster ein- oder aus.

Symbolleiste (Windows) / Werkzeugpalette (Mac)

Aktivieren Sie diese Option, um die Symbolleiste (Windows) bzw. Werkzeugpalette (Mac) einzublenden.

Statusleiste (nur Windows)

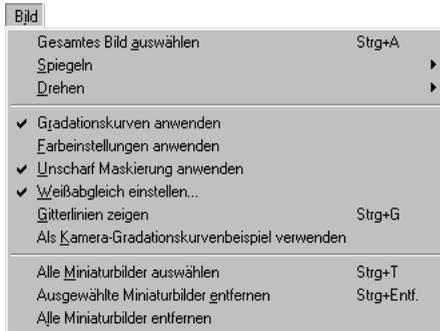
Wenn Sie diese Option aktivieren, wird am unteren Rand des Nikon-Capture-Fensters eine Statusleiste eingeblendet.



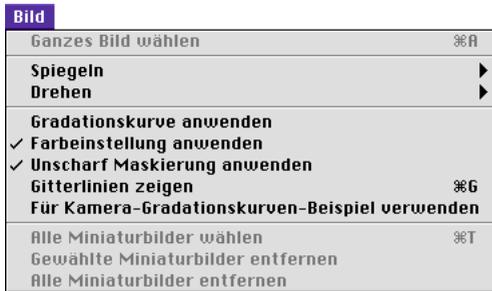
Das Menü »Bild«

Im Menü »Bild« sind folgende Befehle aufgeführt:

Windows



Macintosh



Gesamtes Bild auswählen

Wählt das gesamte Bild aus, um es vollständig bearbeiten oder speichern zu können.

Spiegeln

Stellt in einem Untermenü zwei weitere Befehle zur Auswahl, mit denen das Bild im aktiven Fenster horizontal oder vertikal gespiegelt werden kann.

Drehen

Stellt in einem Untermenü drei Befehle zur Auswahl, mit denen das Bild im aktiven Fenster um 180° oder um 90° gegen bzw. im Uhrzeigersinn gedreht werden kann.

Gradationskurven anwenden

Wenn diese Option aktiviert ist, lassen sich im Fenster »Gradationskurven« Einstellungen vornehmen und auf das aktuelle Bild anwenden. Bei ausgeschalteter Option lassen sich keine Einstellungen an den Gradationskurven vornehmen.

Farbeinstellungen anwenden

Schalten Sie diese Option ein, wenn Sie im Fenster »Farbeinstellungen« Einstellungen vornehmen und diese auf das Bild im aktiven Fenster anwenden möchten. Wenn die Option ausgeschaltet ist, lässt sich die Farbbalance des Bildes nicht ändern.

Unschärfemaskierung anwenden

Diese Option muss eingeschaltet sein, wenn Sie im Fenster »Unschärf Maskierung« Einstellungen vornehmen möchten und diese auf das Bild im aktiven Fenster anwenden wollen. Bei ausgeschalteter Option kann die Bildschärfe nicht korrigiert werden.

Weissabgleich

Diese Option öffnet den gleichnamigen Dialog, mit dem nachträglich ein Weissabgleich durchgeführt werden kann. Wenn auf das Bild im aktiven Fenster ein nachträglicher Weissabgleich angewendet wurde, erscheint vor dem Menübefehl ein Häkchen.



Raster einblenden

Mit dieser Option wird ein nichtdruckendes Raster aus waagerechten und senkrechten Linien über das Bild im aktiven Fenster gelegt. Farbe und Abstand der Rasterlinien sowie die Anzahl der Unterteilungen werden im Dialog »Voreinstellungen« auf der Registerkarte »Raster« festgelegt.

Als Referenzbild festlegen

Mit dieser Funktion können Sie das ausgewählte Miniaturbild als Referenzbild für den Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« festlegen (dieser Dialog wird mit dem gleichnamigen Befehl aus dem Menü »Kamera« geöffnet und steht auch im Dialog »Individualfunktionen« auf der dritten Registerkarte zur Auswahl). Näheres dazu im Abschnitt »Kamerasteuerung: Individualfunktionen«.

Alle Miniaturbilder auswählen

Wählt alle in der Miniaturübersicht des Studiofensters angezeigten Bilder aus. Dieser Befehl wird benötigt, um alle Bilder gleichzeitig speichern oder löschen zu können.

Ausgewählte Miniaturbilder löschen

Löscht die ausgewählten Miniaturbilder.

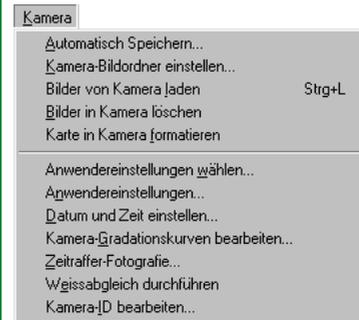
Alle Miniaturbilder löschen

Löscht alle Miniaturbilder in der Miniaturübersicht des Studiofensters. Dadurch werden auch alle hochaufgelösten Versionen im Miniaturordner gelöscht. (Der Miniaturordner wird im Dialog »Voreinstellungen« festgelegt.)

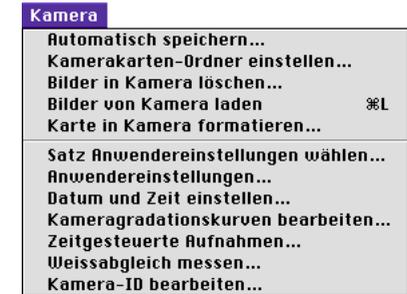
Das Menü »Kamera«

Das Menü »**Kamera**« stellt folgende Menübefehle zur Auswahl:

Windows



Macintosh



Automatisch Speichern

Mit diesem Befehl lässt sich die automatische Sicherung einschalten. Bilder, die mit der DI aufgenommen werden, während die Kamera mit dem Computer verbunden ist, werden bei automatischer Sicherung direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert. Im erscheinenden Dialog lässt sich der Zielordner vorgeben, die automatische Namensvergabe einstellen, das Dateiformat bestimmen usw. Ein Mausklick auf die Schaltfläche »**OK**« im Dialog aktiviert die automatische Sicherung.



Ordner in Kamera auswählen

Öffnet einen Dialog, in dem Sie einen Ordner auf der Speicherkarte in der Kamera auswählen können, dessen Bilder im Studiofenster von Nikon Capture wiedergegeben werden sollen.

Bilder aus Kamera laden

Lädt die Aufnahmen aus dem Ordner auf der Speicherkarte, der mit dem Befehl »Ordner in Kamera auswählen« als Quellordner bestimmt wurde, ins Studiofenster von Nikon Capture. Die Aufnahmen werden als Miniaturen in der Miniaturübersicht des Studiofensters angezeigt.

Bilder aus Kamera löschen

Löscht alle Bilder im ausgewählten Ordner auf der Speicherkarte in der Kamera.

Speicherkarte formatieren

Mit diesem Befehl lassen sich CompactFlash-Speicherkarten formatieren, um sie mit der D1 benutzen zu können. Die Speicherkarte muss sich zum Formatieren in der Kamera befinden. Bitte beachten Sie, dass beim Formatieren alle Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.

Individualfunktionen-Set auswählen

Mit diesem Befehl wählen Sie in einem Dialog das Individualfunktionen-Set der Kamera – **A** oder **B** – aus, dessen Einstellungen in die Kamera geladen werden sollen.

Individualfunktionen

Öffnet den Dialog »Individualfunktionen«, in dem Sie auf drei Registerkarten die Individualfunktionen der Kamera vom Computer aus neu einstellen können. Mehr Informationen zu den Individualfunktionen finden Sie im Abschnitt »Kamerasteuerung: Individualfunktionen« und im *Referenzhandbuch* zur Nikon D1.

Datum und Uhrzeit einstellen

Nach Aufruf dieses Befehls erscheint der folgende Dialog, in dem Sie Datum und Uhrzeit einstellen können, die die D1 verwenden soll.



Kamera-Gradationskurve bearbeiten

Blendet den Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« ein. Dieser Dialog ist nicht identisch mit dem Fenster »Gradationskurven«. Er dient zur Bearbeitung der benutzerdefinierten Gradationskurve, die die Kamera bei einer Belichtungskorrektur anwendet. Mehr Informationen über den Dialog »Kamera-Gradationskurve bearbeiten« finden Sie im Abschnitt »Kamerasteuerung: Individualfunktionen«.

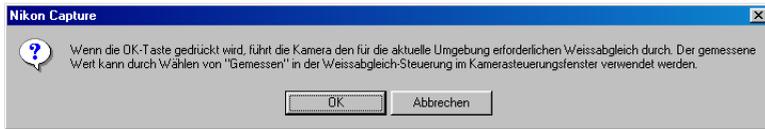


Zeitgesteuerte Aufnahmen

Mit dieser Option lassen sich Aufnahmeserien mit einer vom Anwender festlegbaren Zeitverzögerung zwischen den Aufnahmen programmieren. Mehr Informationen zum Thema zeitgesteuerte Aufnahmen finden Sie im Abschnitt »Kamerasteuerung: Zeitgesteuerte Aufnahmen«.

Messwert für Weissabgleich

Mit dieser Option können Sie die Farbtemperatur eines weissen Objekts unter gegebener Beleuchtung messen und den Messwert als Weissabgleich-Voreinstellung für die Kamera verwenden. Genauere Angaben zu diesem Thema finden Sie im Abschnitt »Kamerasteuerung: Kameraeinstellungen«. Wenn Sie den Befehl »**Messwert für Weissabgleich**« wählen, erscheint folgender Dialog:



Der mit anklicken des OK-Feldes gemessene Wert für den Weißabgleich wird aktiv, wenn der Weißabgleich auf Voreinstellung gesetzt wurde.

Name der Kamera bearbeiten

Damit der Computer Ihre Kamera bei der nächsten Verbindung wiedererkennt, können Sie ihr im Dialog, den dieser Befehl aufruft, einen eindeutigen Namen zuweisen (maximal 40 Zeichen).



Das Menü »Einstellungen«

Im Menü »**Einstellungen**« haben Sie Zugriff auf folgende Untermenüpunkte:

Windows



Macintosh



Kameraeinstellungen

Im Untermenü dieses Befehls stehen zwei weitere Befehle zur Auswahl:

- **Laden**

Lädt die zu einem früheren Zeitpunkt gesicherten Einstellungen des Fensters »Kameraeinstellungen«.

- **Speichern**

Sichert die im Fenster »Kameraeinstellungen« vorgenommenen Einstellungen als Datei.



Gradationskurven

Dieser Befehl stellt in einem Untermenü folgende Befehle zur Auswahl:

- **Laden**
Lädt die zu einem früheren Zeitpunkt gesicherten Einstellungen des Fensters »Gradationskurven«.
- **Speichern**
Sichert die im Dialog »Gradationskurven« vorgenommenen Einstellungen als Datei.
- **Als Standard Speichern**
Sichert die im Dialog »Gradationskurven« vorgenommenen Einstellungen als Standardvorgaben für *Nikon Capture*.
- **Auf Standard zurücksetzen**
Setzt die Gradationskurven auf die Standardvorgaben zurück.
- **Auf Original zurücksetzen**
Stellt für alle Gradationskurven einen linearen Kurvenverlauf ein, so dass das aktuelle Bild in seinen ursprünglichen Farben dargestellt wird.

Farbeinstellungen

Das Untermenü »Farbeinstellungen« enthält die gleichen Befehl wie das Untermenü »Gradationskurven« (siehe oben), nur dass diese Befehle nicht für das Fenster »Gradationskurven«, sondern für das Fenster »Farbeinstellungen« gelten. Die Funktion »**Auf Original zurücksetzen**« setzt alle Werte auf Null zurück.

Unschärf Maskierung

Das Untermenü »Unschärf Maskierung« enthält die gleichen Befehl wie das Untermenü »Gradationskurven« (siehe oben), nur dass diese Befehle nicht für das Fenster »Gradationskurven«, sondern für das Fenster »Unschärf Maskierung« gelten. Die Funktion »**Auf Original zurücksetzen**« löscht alle Unschärfemaskierungen.

Bildgröße/Auflösung

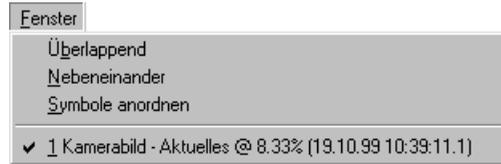
Das Untermenü »Bildgröße/Auflösung« enthält die gleichen Befehl wie das Untermenü »Gradationskurven« (siehe oben), nur dass diese Befehle nicht für das Fenster »Gradationskurven«, sondern für das Fenster »Bildgröße/Auflösung« gelten. Die Funktion »**Auf Original zurücksetzen**« vergrößert den gewählten Bildausschnitt auf das gesamte Bild und stellt die ursprüngliche Bildgröße wieder her.



Das Menü »Fenster«

Das Menü »Fenster« enthält folgende Befehle:

Windows



Macintosh



Überlappend

Ordnet die Bildfenster so an, dass sie sich überlappen.

Nebeneinander

Ordnet die Bildfenster nebeneinander an, so dass sie sich nicht überlappen.

Symbole anordnen (nur Windows)

Wenn das Studiofenster oder einige Bildfenster auf Symbolgröße minimiert sind, ordnet dieser Befehl die Symbole am unteren Rand des Nikon-Capture-Programmfensters von an.

Geöffnete Dateien (nur Windows)

Hier werden die Dateinamen der in *Nikon Capture* geöffneten Bilder aufgelistet. Das Auswählen eines Namens stellt das dazugehörige Bildfenster in den Vordergrund.

Das Menü »Hilfe«

Im Menü »Hilfe« sind folgende Befehle enthalten:

Windows



Macintosh



Hilfethemen (Windows) / Nikon Capture Hilfe (Mac)

Dieser Befehl aktiviert die Nikon-Capture-Hilfefunktion. Die Hilfefunktion stellt die Hilfethemen in alphabetischer Reihenfolge zur Auswahl.

Über Nikon Capture (nur Windows)

Blendet ein Infofenster mit dem Namen und der Versionsnummer des Programms sowie Copyright-Angaben ein.

Zusätzlich zum Befehl »Nikon Capture Hilfe« enthält das Hilfemenü unter dem Mac OS weitere Standardbefehle.



Die Symbolleiste (Windows)

Die Symbolleiste unterhalb der Menüleiste des Nikon-Capture-Programmfensters enthält Symbole für den direkten Zugriff auf häufig benötigte Menübefehle. Mit dem Befehl »**Symbolleiste**« aus dem Menü »**Ansicht**« lässt sich die Symbolleiste aus- und wieder einblenden. Wenn der Mauszeiger über ein Symbol geführt wird, erscheint ein Quickinfo, das die Funktion des Symbols kurz beschreibt.

Die Symbolleiste enthält folgende Symbole:

Symbol	Funktion
	Befehl » Öffnen « aus dem Menü » Datei «
	Befehl » Speichern als Raw « aus dem Menü » Datei «
	Befehl » Speichern unter « aus dem Menü » Datei «
	Befehl » Kopie öffnen « aus dem Menü » Datei «
	Befehl » Einstellungen kopieren « aus dem Menü » Bearbeiten «
	Befehl » Einfügen « aus dem Menü » Bearbeiten «
	Befehl » Auswahlwerkzeug « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Zoomwerkzeug « aus dem Menü » Ansicht «

Symbol	Funktion
	Befehl » Verschiebehand « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Gradationskurven « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Farbeinstellungen « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Unschärf Maskierung « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Bildgrösse/Auflösung « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Kameraeinstellungen « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Studio « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » 90° im Uhrzeigersinn « aus dem Untermenü » Drehen « im Menü » Ansicht «
	Befehl » 90° gegen den Uhrzeigersinn « aus dem Untermenü » Drehen « im Menü » Ansicht «
	Solange diese Symbolschaltfläche gedrückt wird, werden alle am aktuellen Bild vorgenommenen Änderungen (nachträglicher Weissabgleich, Änderung der Gradationskurven, Farbeinstellungen und Unschärfemaskierung) vorübergehend ausgeblendet und der Originalzustand angezeigt.
	Diese Symbolschaltfläche aktiviert die Kontexthilfe. Dem Mauszeiger ist bei aktivierter Kontexthilfe ein Fragezeichen beige stellt. Wenn Sie mit der Maus auf ein Fenster, ein Menü oder eine Schaltfläche klicken, wird der passende Abschnitt der Hilfedatei geöffnet, der diese Funktion erklärt.



Werkzeugpalette (Mac)

Die Werkzeugpalette kann an jede beliebige Stelle des Bildschirms verschoben werden. Mit dem Befehl »**Werkzeugpalette**« aus dem Menü »**Ansicht**« lässt sich die Werkzeugpalette aus- und wieder einblenden.



Die Symbolleiste enthält folgende Symbole:

Symbol	Funktion
	Befehl » Auswahlwerkzeug « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Verschiebehand « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Zoomwerkzeug « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Kameraeinstellungen « aus dem Menü » Ansicht «
	Befehl » Einstellungen kopieren « aus dem Menü » Bearbeiten «
	Befehl » Einfügen « aus dem Menü » Bearbeiten «
	Befehl » 90° im Uhrzeigersinn « aus dem Untermenü » Drehen « im Menü » Ansicht «
	Befehl » 90° gegen den Uhrzeigersinn « aus dem Untermenü » Drehen « im Menü » Ansicht «

Symbol	Funktion
	Solange diese Symbolschaltfläche gedrückt wird, werden alle am aktuellen Bild vorgenommenen Änderungen (nachträglicher Weissabgleich, Änderung der Gradationskurven, Farbeinstellungen und Unschärfemaskierung) vorübergehend ausgeblendet und der Originalzustand angezeigt.

Hinweis

Bei dem Symbol ganz unten in der Werkzeugpalette handelt es sich um die Statusanzeige für den Verbindungsaufbau (siehe »Grundlegende Bedienung: Nikon Capture in der Praxis«).

Anhang A: Probleme und Lösungen

Falls beim Arbeiten mit *Nikon Capture* einmal ein Problem auftreten sollte, sollten Sie zuerst die nachfolgenden Lösungsvorschläge befolgen, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

Nikon Capture startet nicht

Überprüfen Sie, ob Ihr Computersystem die nötigen Voraussetzungen für die Verwendung von *Nikon Capture* erfüllt (Betriebssystemversion, Grösse des Arbeitsspeichers, Festplattenkapazität, usw.). Die Systemvoraussetzungen sind im »**Schnellstart**« beschrieben.

Nikon Capture kann keine Verbindung zur Kamera aufbauen

Überprüfen Sie, ob die Kamera ordnungsgemäss an den Computer angeschlossen ist und ob der Betriebsartenschalter der Kamera auf die Betriebsart »**PC**« gestellt ist. Auf dem oberen LCD-Display und in der Sucheranzeige muss die Bezeichnung »**PC**« erscheinen.

Hinweis

Bitte lesen Sie auch die Readme-Datei auf der Installations-CD. Sie enthält aktuelle Informationen zur Installation und zum Betrieb von *Nikon Capture*, die in dieser Dokumentation nicht enthalten sind. Falls ein Problem auftreten sollte, für das dieses Handbuch keine Lösung anbietet, finden Sie möglicherweise einen Lösungsvorschlag in der Readme-Datei.

Wenn die Kamera auf die Betriebsart »PC« eingestellt ist, *Nikon Capture* aber dennoch keine Verbindung zur Kamera aufbauen kann, sollten Sie folgende Punkte überprüfen:

- 1 Überprüfen Sie die Stellung des Hauptschalters und des Betriebsartenschalters.
 - Steht der Hauptschalter auf »ON«?
 - Ist der Akku aufgeladen?
Nikon empfiehlt, die Kamera über den Netzadapter EH-4 (Sonderzubehör) mit Strom zu versorgen, wenn sie stationär an einem Computer betrieben wird.
 - Ist der Netzadapter ordnungsgemäss angeschlossen?
- 2 Überprüfen Sie die Kabelverbindungen.
 - Sitzen die Stecker des IEEE-1394-Kabels fest in den Anschlüssen an der DI und am Computer?
Bitte beachten Sie, dass die Stecker auch ohne Klickgeräusch richtig eingesteckt sind.
 - Sind möglicherweise noch weitere Peripheriegeräte an der IEEE-1394-Schnittstelle des Computers angeschlossen?
Trennen Sie die Verbindung zu anderen Peripheriegeräten und schliessen Sie nur die Kamera an den Computer an.



3 Erfüllt Ihr Computersystem die Voraussetzungen für die Verwendung von *Nikon Capture*?

Bitte lesen Sie im »**Schnellstart**« (auf der CD-ROM enthalten) nach, ob alle Systemvoraussetzungen für den Anschluss der DI und für die Verwendung von *Nikon Capture* erfüllt sind.

Windows

Ist als Treiber für die IEEE-1394-Schnittstelle HotConnect 1.1 oder neuer installiert?

Wenn Sie mit einer älteren Treiberversion arbeiten, sollten Sie sich die aktuellste Version von der Adaptec-Website herunterladen.

Macintosh

Überprüfen Sie die Versionsnummer der Systemerweiterung »FireWire Support«. Sie benötigen Version 2.0 oder neuer. Wenn Sie mit einer älteren Systemerweiterung arbeiten, sollten Sie sich die aktuellste Version von der Apple-Website herunterladen.

Nikon Capture lädt keine Bilder von der CompactFlash-Speicherkarte

- Überprüfen Sie, ob die Speicherkarte ordnungsgemäss in das Kartenfach der Kamera eingesteckt ist.
- Sind die Bilder auf der Speicherkarte mit der DI aufgenommen worden?

Die Aufnahmen wirken überbelichtet, unterbelichtet oder unscharf

- In der Standardeinstellung führt *Nikon Capture* an den geladenen Bildern keine automatischen Korrekturen durch. Sie sollten deshalb überprüfen, ob tatsächlich die Standardvorgaben aktiv sind (auf der Registerkarte »Allgemein« im Dialog »Voreinstellungen«) und nicht etwa die Korrekturen des zuletzt bearbeiteten Bildes angewendet werden. Ausserdem sollten Sie prüfen, ob möglicherweise Einstellungen in den Fenstern »Gradationskurven«, »Farbeinstellungen« oder »Unschärf Maskierung« für die falsche Helligkeit oder Unschärfe verantwortlich sind. Wählen Sie entweder im Menü »**Einstellungen**« für jedes Fenster den Befehl »**Auf Original zurücksetzen**«, oder deaktivieren Sie kurzzeitig die Einstellungen, indem Sie auf die Anwenden-Schaltfläche des jeweiligen Fensters klicken (anstelle des Häkchens erscheint ein Verbotssymbol).
- Ist der Monitor richtig eingestellt? Für eine korrekte Helligkeits- und Kontrastwiedergabe muss Ihr Monitor richtig eingestellt sein. Lesen Sie in der Dokumentation zu Ihrem Monitor nach, welche Einstellungen an den Reglern (oder in der Monitorsoftware) vorgenommen werden müssen.

Dieses Glossar erklärt die wichtigsten Fachbegriffe aus diesem Handbuch.

Auflösung

Die »Dichte« der Pixel oder Punkte, aus denen ein digitales Bild besteht bzw. auf Ausgabegeräten aufgebaut wird. Bei digitalen Bildern gibt man die Auflösung in der Regel in ppi (pixel per inch) an, bei Wiedergabegeräten wie Druckern und Monitoren meist in dpi (dots per inch). Je mehr Pixel oder Punkte auf einer bestimmten Fläche enthalten sind, desto höher die Auflösung und desto feinere Details können wiedergegeben werden. Die Pixelauflösung eines digitalen Bildes kann als Entsprechung zum Auflösungsvermögen von fotografischem Filmmaterial aufgefasst werden. Typische Monitoraufösungen sind 72 dpi und 96 dpi, typische Auflösungen für Laserdrucker und Filmbelichter sind 300 dpi, 600 dpi, 1.200 dpi und 2.400 dpi. **Siehe auch p/cm, ppi.**

Auto-Kontrast

Bei der Anwendung der Funktion »Auto-Kontrast« werden Schwarz- und Weisspunkt automatisch gesetzt, in der Standardeinstellung jedoch nicht auf Tiefschwarz und Reinweiss, sondern auf einen sehr dunklen und einen sehr hellen Grauton. Die Abweichung von tiefem Schwarz und reinem Weiss, also um wieviel die Lichter und Tiefen beschnitten werden, wird durch einen Prozentwert festgelegt. Durch den Beschnittwert wird auch der Verlauf der Gradationskurven am unteren und oberen Ende beeinflusst.

CMS

Abk. für Color Management System. **Siehe Farbmanagement.**

CMYK

Im Vierfarbdruck werden farbige Abbildungen aus den vier Druckfarben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz aufgebaut. Das CMY-Farbmodell aus drei Buntfarben beruht auf der subtraktiven Farbmischung, also auf der Reflexion des Lichts auf farbig bedrucktem Papier. Aufgrund von Verunreinigungen der Druckfarben ergibt sich beim Übereinanderdrucken von **C**yan, **M**agenta und Gelb (englisch: **y**ellow) kein reines Schwarz, sondern nur ein an Schwarz angenäherter Brauntön. Deshalb wird Schwarz (englisch: **black**) als vierte Druckfarbe zur Verbesserung der Tiefe eingesetzt.

ColorSync

Farbmanagementsystem für das Mac OS (entwickelt von Apple). **Siehe auch Farbmanagement, ICC.**

CompactFlash-Speicherkarte

Kleines Wechselspeichermittel, das zum Speichern der Bilddateien in der DI verwendet wird.

Farbmanagement

Verfahren zur Einhaltung der Farbtreue zwischen den am Produktionsprozess beteiligten Komponenten wie Scanner, Monitor und Drucker und zwischen Betriebssystemplattformen. Das in Nikon Capture eingesetzte Farbmanagementsystem verwendet zur Einhaltung der Farbtreue Farbprofile, in denen die spezifische Farbcharakteristik eines Ausgabegeräts (Monitor oder Drucker) oder des Arbeitsfarbraums kodiert ist. **Siehe auch ColorSync, Farbprofil, ICC.**



Farbprofil

Datei oder Dateizusatz, der die Farbcharakteristik eines Eingabegeräts (z.B. Scanner oder Digitalkamera) oder eines Ausgabegeräts (z.B. Drucker oder Monitor) oder den Farbumfang eines Arbeitsfarbraums beschreibt, in dem digitale Bilder bearbeitet werden. Farbprofile spielen für eine gleichbleibende Farbwiedergabe eine Schlüsselrolle in Farbmanagementsystemen. Das von Nikon Capture verwendete Nikon-Farbmanagementsystem (Nikon-CMS) unterstützt ICC-Farbprofile. **Siehe auch ICC.**

Farbraum

Der Begriff »Farbraum« ist sowohl als Synonym für ein bestimmtes Farbsystem (z.B. CMYK oder RGB) gebräuchlich als auch als Bezeichnung für den in einem Farbsystem darstellbaren Farbumfang (z.B. eines Bildes oder eines Ausgabegeräts). **Siehe auch CMYK, Farbumfang, RGB.**

Farbtiefe

Die Farbtiefe bestimmt die maximal mögliche Anzahl unterschiedlicher Farben in einem Bild. Das auch als Datentiefe bezeichnete Qualitätsmerkmal steht in direktem Zusammenhang mit der Anzahl der Speicherbits, die zum Speichern der Farbinformationen bereitgestellt werden. Je grösser die Farbtiefe, desto mehr Farben und desto feinere Abstufungen zwischen den Farben können dargestellt werden. Die Bit-Angabe für die Farbtiefe bezieht sich entweder auf einen einzelnen Farbkanal oder auf alle Farbkanäle zusammengenommen. Bei einem Bild mit einer Farbtiefe von 8 Bit pro Farbkanal kann man auch von 24 Bit Farbtiefe sprechen (bei drei RGB-Kanälen). Bilder mit einer Farbtiefe von 2 Bit können nur die Farben Schwarz und Weiss darstellen, aber keine Graustufen zwischen beiden. **Siehe auch Kanal.**

Farbumfang

Jedes Eingabegerät (z.B. Scanner oder Digitalkamera) und Ausgabegerät (Monitor oder Drucker) kann nur einen begrenzten Bereich des sichtbaren Farbspektrums erfassen bzw. wiedergeben. Deshalb handelt es sich bei den Farbprofilen für Ausgabegeräte immer um Definitionen eines eingeschränkten Farbumfangs. Es unterscheidet sich aber nicht nur der Farbumfang eines RGB-Ausgabegeräts von dem eines CMYK-Ausgabegeräts – Lichtfarben gehorchen anderen Farbmischgesetzen als Druckfarben –, auch unterschiedlichen RGB-Geräten liegt je ein spezifischer Farbumfang zugrunde. Für den Einsatz solcher Geräte in einem Farbmanagementprozess wird die jeweilige Charakteristik in einem Geräteprofil kodiert. **Siehe auch CMYK, Farbprofil, RGB.**

FireWire

Von Apple eingeführte Bezeichnung für die IEEE-1394-Schnittstelle. **Siehe IEEE 1394.**

Freistellen

Beim Speichern eines Bildes ist es möglich, nur den mit dem Auswahlwerkzeug im Vorschaubereich oder im Bildfenster ausgewählten Bildausschnitt zu speichern. Alle ausserhalb des ausgewählten Ausschnitts liegenden Bereiche werden dabei »weggeschnitten«. Das Beschneiden eines Bildes wird als Freistellen bezeichnet.



Gamma

Gamma (auch mit dem griechischen Buchstaben Gamma » γ « bezeichnet) ist eine fundamentale Eigenschaft von Bilderfassungs- und Bildausgabegeräten, die die Intensität eines Ausgangssignals relativ zum Eingangssignal bestimmt. Bei der Berechnung des Gammas erhält die maximal mögliche Eingabestärke den Wert 1, die minimal mögliche Eingabestärke (keine Eingabe) den Wert Null. Die Ausgabe wird berechnet, indem der Eingabewert mit dem Kehrwert des Gammawertes potenziert wird (Ausgabe = Eingabe^{1/ γ}).

Gradationskurve

Diagrammgesteuerte Bearbeitungsfunktion zur Verbesserung von Helligkeit und Kontrast in bestimmten Tonwertbereichen. Eine Änderung der Form der Gradationskurve verschiebt das Verhältnis von Ein- und Ausgabewerten (ursprüngliche und neue Werte). Die Gradationskurve ist die digitale Entsprechung zu einer densitometrischen Kurve. **Siehe auch Tonwert.**

Graupunkt

Siehe Mittenpunkt.

Histogramm

Das Histogramm verdeutlicht in einer grafischen Darstellung die statistische Verteilung der Farben in einem Bild. Die horizontale Achse repräsentiert die Tonwerte von Schwarz bis Weiss, und die vertikale Achse gibt die Anzahl der Pixel an. Zu jedem Tonwert wird also mit einem senkrechten Balken die Anzahl der Pixel angegeben, die diesen Tonwert besitzen. Das Histogramm im Fenster »Gradationskurven« ist eine wichtige optische Hilfe beim Einstellen der Gradationskurven, da es die Tonwertverteilung eines Farbkanals zeigt. **Siehe auch Gradationskurve, Tonwert.**

ICC

Abk. für **I**nternational **C**olor **C**onsortium, einer Arbeitsgruppe aus mehreren Firmen und Organisationen, die einen allgemein anerkannten Standard für Farbmanagementsysteme und Farbprofile entwickelt hat. In einem Farbmanagementprozess sollen ICC-Farbprofile für eine getreue Wiedergabe von Bildern auf allen beteiligten Geräten sorgen, indem sie die Farbdaten für korrekte Farbraumumwandlungen liefern. Die ICC-Spezifikation wurde der International Organization for Standardization zur Anerkennung als ISO-Standard vorgelegt. **Siehe auch Farbprofil.**

IEEE 1394

Ein Hochgeschwindigkeits-Datentransferprotokoll, das vom Institute of **E**lectrical and **E**lectronics **E**ngineers für den Anschluss von Peripheriegeräten wie Festplatten, MO-Laufwerken oder Digitalkameras an einen Computer entwickelt wurde.



JPEG

Standarddateiformat für Pixelbilder, dessen Komprimierungsalgorithmus von der **J**oint **P**hotographic **E**xperts **G**roup entwickelt wurde. Dieser Algorithmus beruht auf einer Kosinusfunktion und berücksichtigt die Besonderheiten der menschlichen Farbwahrnehmung. Da das menschliche Auge für langwelliges Licht empfindlicher ist als für kurzwelliges, behält der JPEG-Algorithmus in Farbbereichen, die durch langwelliges Licht erzeugt werden, eine ausreichende Differenzierung bei, vereinfacht die Bildstrukturen jedoch in Farbbereichen, die durch kurzwelliges Licht erzeugt werden. Aufgrund der speziellen Komprimierung ist das JPEG-Format mit einem Verlust an Farbinformationen verbunden, es gibt jedoch auch Programme, die Bilder verlustfrei JPEG-komprimieren. Mit dem JPEG-Algorithmus gespeicherte Bilder können bis auf ein Hundertstel ihrer ursprünglichen Dateigröße komprimiert werden. Solche hohe Kompressionsraten sind jedoch mit einem deutlichen Qualitätsverlust verbunden. Der Qualitätsverlust bei einer Kompressionsrate von 20:1 ist mit dem blossen Auge in der Regel nicht wahrnehmbar.

Kanal

Farbinformationen werden in Farbkanälen gespeichert. Für jede Farbkomponente gibt es einen eigenen Farbkanal. Ein RGB-Bild beispielsweise besitzt die Farbkanäle Rot, Grün und Blau. Im Gesamtkanal werden die einzelnen Farbkomponenten zu einem farbigen Bild zusammengefasst. **Siehe auch Farbraum.**

Komprimierung

Verfahren zur Verringerung der Dateigröße. Eine Komprimierung ist vor allem bei der Archivierung oder Übertragung grosser Datenmengen sinnvoll. Es werden zwei grundsätzliche Komprimierungsarten unterschieden: Die verlustlose Komprimierung (z.B. LZW) verringert die Dateigröße mit Hilfe einer kompakteren Datenstruktur, bei der alle Bildinformationen erhalten bleiben. Die verlustbehaftete Komprimierung (z.B. JPEG) hingegen erreicht zwar viel höhere Kompressionsraten, erkauft den geringeren Speicherbedarf jedoch mit einer schwach bis deutlich wahrnehmbaren Verschlechterung der Bildqualität.

LCD

Abk. für **L**iquid **C**rystal **D**isplay (= Flüssigkristallanzeige). Der Vorteil von LCD-Displays liegt darin, dass sie sehr flach und leicht sind und nur wenig Energie verbrauchen. LCD-Displays kommen bei der DI zum Einsatz.

Miniatur

In Nikon Capture geladene Bilder werden als Miniaturen in der Miniaturübersicht (auch FotoMiniatur, BildMiniatur oder nur Miniatur genannt) des Studiofensters angezeigt. Die Miniaturübersicht ist sozusagen die digitale Entsprechung zum Kontaktbogen. Die Bilder der Miniaturübersicht werden als Miniaturbilder bezeichnet.

Mittelpunkt

Kontrolliert den Ausgabelevel der Mittentöne im Originalbild. **Siehe auch Tonwert, Tonwertkurve.**



NEF

Abk. für **N**ikon **E**lectronic Image **F**ormat, einem von Nikon entwickelten Dateiformat für hochaufgelöste digitale Bilder mit einer Farbtiefe von 12 Bit. Unter Windows sind NEF-Dateien an der Dateierdung ».nef« zu erkennen. Nikon Capture ist das einzige Programm, das NEF-Dateien öffnen und bearbeiten kann. Der Vorteil des NEF-Formats ist, dass zwar Farb- und Tonwertkorrekturen an einem Bild vorgenommen werden können, diese jedoch nicht auf die Originalbilddaten angewendet, sondern separat als Einstellungen in der Datei gespeichert werden. Deshalb können NEF-Dateien beliebig oft bearbeitet und wieder gespeichert werden, ohne dass die Bildqualität darunter leidet. NEF-Dateien sind jedoch relativ speicherintensiv. *Siehe auch Raw-Datei.*

p/cm

Abk. für Pixel pro Zentimeter, selten verwendete, auf das metrische Mass bezogene Einheit für Auflösung. Je mehr Pixel ein Bild pro Zentimeter besitzt, desto höher die Auflösung. *Siehe auch Auflösung, ppi.*

Pipette

Werkzeug zum Setzen von Schwarzpunkt, Weisspunkt oder Mittelpunkt in einem Bild. *Siehe auch Gamma, Schwarzpunkt, Weisspunkt.*

ppi

Abk. für **p**ixel **p**er **i**nch, Einheit für die Auflösung von Pixelbildern. Je mehr Pixel ein Bild pro Inch besitzt, desto höher die Auflösung. *Siehe auch Auflösung, p/cm.*

Radius

Im Fenster »Unschärf Maskierung« von Nikon Capture bestimmt der Radius die Wirkbreite der Scharfzeichnung, also wie viele Pixel um ein zentrales Pixel herum berücksichtigt werden. Je grösser der Radius, desto stärker der Schärfeneffekt. Der Radius darf jedoch nicht so gross gewählt werden, dass unnatürliche Ränder an Konturen entstehen (unerwünschter Halo-Effekt). *Siehe auch Unschärf Maskierung.*

Rauschen

Rauschen kann als digitale Entsprechung zum Korn von Filmmaterial aufgefasst werden. Rauschen macht sich vor allem in dunklen Bildbereichen als buntes Störungsmuster bemerkbar und verfremdet die Bilddaten. Es tritt vor allem dann auf, wenn für die gewählten Belichtungseinstellungen nicht genügend Licht bei der Aufnahme zur Verfügung stand.

Raw

Bilder, die mit der DI in der Bildqualität HI-RAW aufgenommen wurden, liegen im Raw-Format vor, einem Dateiformat mit einer Farbtiefe von 12 Bit, bei dem die vom CCD-Sensor der Kamera gelieferten »Rohdaten« noch in keiner Weise bearbeitet wurden. Raw-Dateien können nur mit Nikon Capture geöffnet werden und müssen für die Weiterbearbeitung in einem Anwendungsprogramm in ein Standardformat wie JPEG oder TIFF konvertiert werden. *Siehe auch NEF.*



RGB

Farbsystem, das auf der additiven Farbmischung beruht und beispielsweise bei der Farbdarstellung von Monitoren zur Anwendung kommt. RGB-Farben setzen sich aus den drei Komponenten **R**ot, **G**rün und **B**lau zusammen, wobei die Farbe Weiss bei voller Intensität aller drei Komponenten entsteht. Der RGB-Farbraum umfasst ein grosses Spektrum an Farben.

Schwarzpunkt

Dunkelster Tonwert eines Bildes. Beim Setzen des Schwarzpunkts auf einen bestimmten Tonwert (Eingabewert) wird dieser Tonwert auf die dunkelste bei der Ausgabe mögliche Farbe korrigiert (Ausgabewert). Alle dunkleren Tonwerte werden »abgeschnitten« und die korrespondierenden Pixel in der Farbe des Schwarzpunkts eingefärbt (dadurch geht die Detailzeichnung in den »abgeschnittenen« Bereichen verloren). Die übrigen Tonwerte werden neu bis zum Schwarzpunkt verteilt. **Siehe auch Gradationskurve, Tonwert.**

Schwellenwert

Tonwertgrenze, bis zu der eine Unschärfemaskierung wirksam wird. Grundsätzlich gilt, dass ein Bild um so schärfer wird, je höher der Schwellenwert. Der tatsächliche Schärfeeffekt hängt aber auch von den übrigen Einstellungen im Fenster »Unschärf Maskierung« wie Stärke und Radius ab. **Siehe auch Radius, Unschärf Maskierung.**

Skalierung

Verhältnis der Ausgabegrösse zur Eingabegrösse eines Bildes. Die Skalierung wird als Prozentwert der ursprünglichen Grösse angegeben. Bei einer Skalierung auf 50%, wird ein Bild auf die halbe Grösse umgerechnet (bezogen auf die Seitenlängen).

Speedlight

Ein Markenname für Nikon Blitzlichtgeräte.

TIFF

Abk. für **T**agged **I**mage **F**ile **F**ormat, einem gebräuchlichen Dateiformat für Farb- und Graustufenbilder. In einigen Programmen kann das TIFF-Format mit der verlustfreien LZW-Komprimierung oder der Packbit-Komprimierung kombiniert werden. (»Verlustfreie Komprimierung« bedeutet, dass die Bildqualität bei der Reduzierung auf eine geringere Dateigrösse beibehalten bleibt. Im Gegensatz zu LZW ist eine JPEG-Komprimierung mit einem Verlust der Bildqualität verbunden. Die verlustbehaftete Komprimierung erreicht jedoch wesentlich höhere Kompressionsraten als eine verlustfreie.) Bilder, die mit Nikon Capture im TIFF-Format gespeichert werden, werden nicht komprimiert.

Siehe auch JPEG, Komprimierung.

Tonwert

Helligkeit eines Pixels in einem bestimmten Farbkanal. Der Farbwert eines Pixels setzt sich aus den Tonwerten aller drei Kanäle (Rot, Grün und Blau) zusammen. Die mögliche Anzahl an Tonwerten in einem Farbkanal hängt von der Farbtiefe des Bildes ab. Bei einer Farbtiefe von 8 Bit pro Kanal unterstützt Nikon Capture bis zu 256 Tonwerte, bei einer Farbtiefe von 12 Bit pro Kanal bis zu 4.096 Tonwertabstufungen (intern werden 12-Bit-Bilder mit einer Farbtiefe von 16 Bit verarbeitet). Die statistische Verteilung der Tonwerte in einem Bild wird im Histogramm des Fensters »Gradationskurven« dargestellt. **Siehe auch Farbtiefe.**



Unscharf Maskierung

Digitaler Filter, der den Schärfeeindruck eines Bildes verbessert. Die bessere Schärfewirkung erreicht die Unschärfemaskierung durch eine Verstärkung des Kontrasts an Konturen. **Siehe auch Radius, Schwellenwert.**

Voreinstellungen

Grundlegende Vorgaben für die Arbeitsweise einer Software, die der Anwender seinen eigenen Anforderungen und Vorlieben anpassen kann.

Weissabgleich

Das menschliche Auge nimmt die Farbe weisser Objekte auch unter unterschiedlichen Lichtverhältnissen als Weiss wahr, obwohl das direkte Sonnenlicht, das Licht bei bewölktem Himmel, das von Glühlampen und das von Leuchtstoffröhren abgestrahlte Licht je eine andere Farbtemperatur haben. Eine Digitalkamera aber muss die unterschiedlichen Farbtemperaturen unterschiedlicher Lichtquellen kompensieren, damit weisse Bereiche des Motivs auch in der Aufnahme weiss und nicht farbstichig wirken. Die Korrektur zur Anpassung an die Farbtemperatur der Beleuchtung wird Weissabgleich genannt.

Weisspunkt

Der Eingabewert, über den alle Eingangstonwerte auf den maximalen Ausgabewert angepasst werden (der Ursprungswert für den Masterkanal ist Weiss). Alle Details die heller als der Weisspunkt sind, werden dann verloren. **Siehe auch Tonwert, Tonwertkurve.**